solo®

444 / 451

de

en

fr

es

it

Gebrauchsanweisung
Originalbetriebsanleitung

Instruction manual
Original instructions

Instructions d'emploi
Notice original

Manual de instrucciones
Manual original

Istruzioni per l'uso
Istruzioni originali

Motorsprühgerät
Mistblower
Atomiseur
Pulverizador
Atomizzatore





Achtung!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Important!

Read this instruction manual carefully before first operation and strictly observe the safety regulations!

Attention!

Lire attentivement ce manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité!

¡Atención!

Es indispensable leer con mucha atención las instrucciones de manejo antes de utilizarla por primera vez. ¡Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!

Attenzione!

Prima della prima messa in funzione leggere a fondo le presenti istruzioni per l'uso e osservare assolutamente le norme di sicurezza.



9 451 101 06/2011

Gebrauchsanweisung

Originalbetriebsanleitung

Achtung! Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Um die Leistungsfähigkeit Ihres Motorgerätes über eine lange Zeit zu erhalten, sollten Sie die Betriebs- und Wartungshinweise genau einhalten.

Sollten Sie nach dem Studium dieser Gebrauchsanweisung noch weitergehende Fragen haben, steht Ihnen Ihr SOLO-Händler gerne zur Verfügung.

Die Zündanlage dieser Maschine erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise von Herzschrittmachern auswirken. Personen mit einem Herzschrittmacher müssen vor der Nutzung dieser Maschine unbedingt ihren Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers konsultieren.

CE Konformitätserklärung ➔ Die CE-Konformitätserklärung auf **separatem Beiblatt** ist Bestandteil dieser Gebrauchsanweisung.

Verpackung und Entsorgung

Bewahren Sie die Originalverpackung zum Schutz vor Transportschäden für den Fall eines Versandes oder Transportes auf. Wird das Verpackungsmaterial nicht mehr benötigt ist es entsprechend den örtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen.
Verpackungsmaterialien aus Kartonagen sind Rohstoffe und somit wieder verwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Nach Ablauf der Betriebsfähigkeit, ist das Gerät entsprechend den örtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Typenschild



a: Typenbezeichnung

b: Seriennummer

c: Baujahr (10 ➔ 2010)

Symbole

Folgende Symbole werden am Gerät und in dieser Gebrauchsanweisung verwendet:

	Seien Sie beim Umgang mit dem Motorgerät besonders vorsichtig
	Das Motorgerät und die Kraftstoff-Nachfüllbehälter von offenem Feuer fernhalten
	Vor Inbetriebnahme und vor allen Wartungs-, Montage- und Reinigungsarbeiten Gebrauchsanweisung gründlich lesen
	Vor dem Starten des Motors Gehörschutz und Gesichtsschutz aufsetzen
	Beim Arbeiten mit und an dem Gerät Schutzhandschuhe tragen
	Im Arbeitsbereich des Motorgerätes darf sich keine weitere Person aufhalten
	Atemschutz bei Verwendung Gesundheitsgefährdenden Mitteln tragen
	Pflanzenschutzmittel können feuergefährlich sein.
	In der Nähe des Motorgeräts und dem Ort des Tankens ist Rauchen verboten!
	Motor ausschalten
	Kraftstoffgemisch
	Chokeklappe geöffnet Betrieb und Warmstart
	Chokeklappe geschlossen, Kaltstarteinstellung

Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Geräte müssen wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vorbehalten.

Wir bitten auch um Verständnis, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Anleitung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

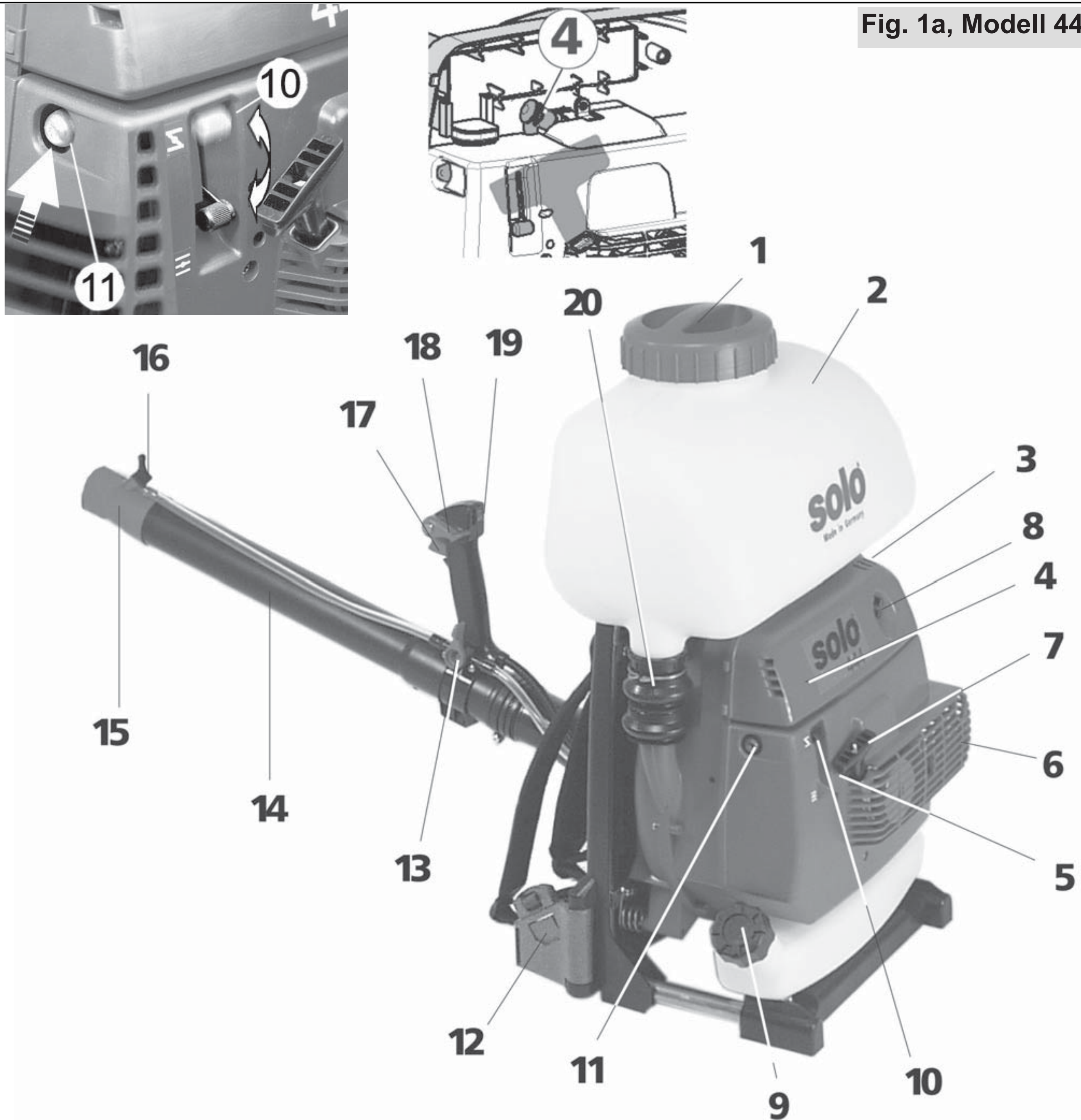
Inhaltsverzeichnis

Seite

Folgende praktische Zubehörteile können bei ihrem Solohändler bezogen werden

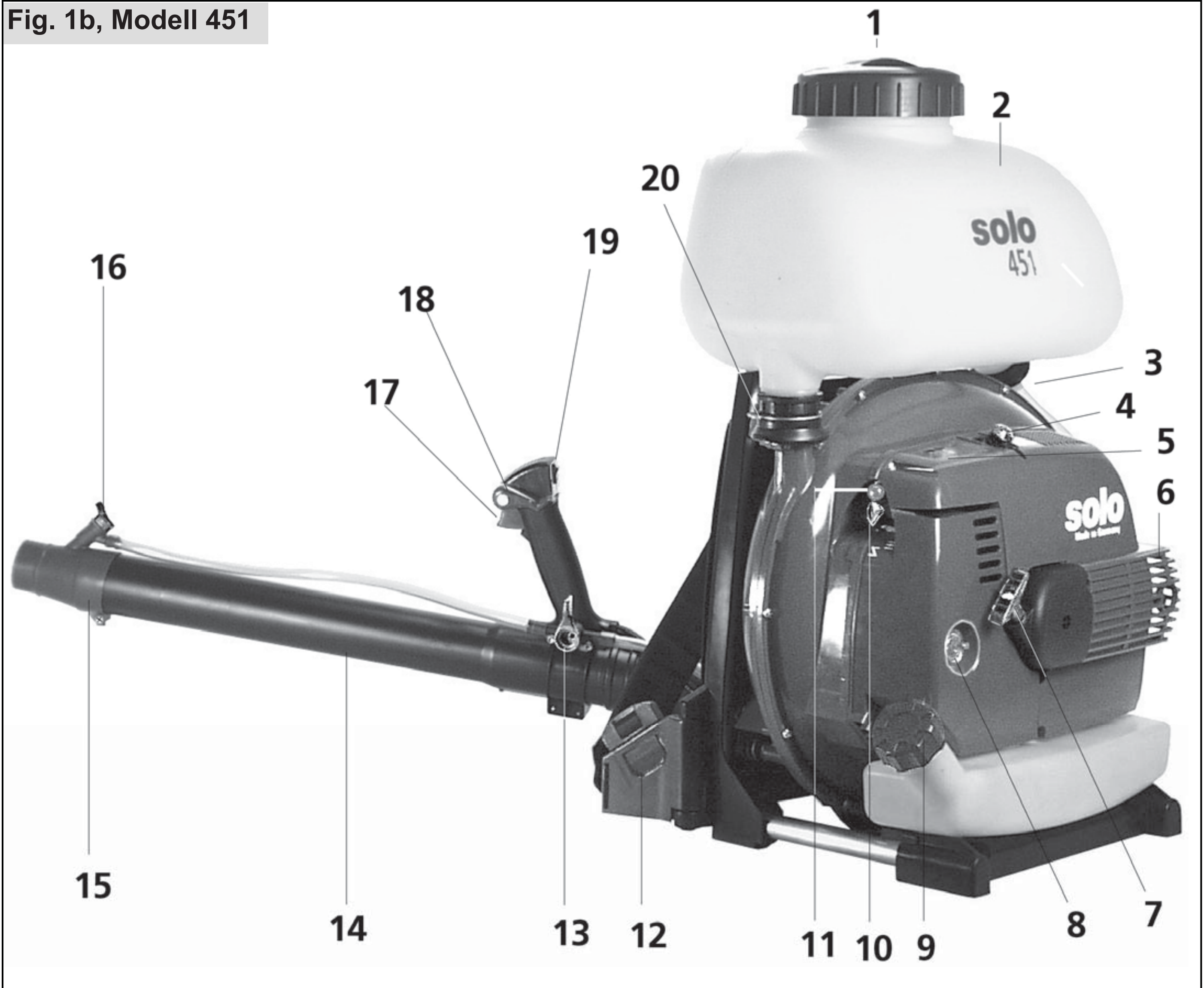
1. Zubehör	Gebrauch	Best.Nr.
ULV-Düse	Mit ULV Dosiereinrichtung- für die Ausbringung hochkonzentrierter Wirkstoffe und noch feinerer Tröpfchenverteilung.	49 00 479
Doppeldüse	Zur Sprühstrahlverbreiterung oder gleichzeitigen Behandlung zweier Reihen einer Kultur	49 00 137
ULV-Dosiereinrichtung	Ausbringung sehr kleiner Mengen hochkonzentrierter Wirkstoffe (Ultra-Low-Volume Verfahren) bei hoher Dosiergenauigkeit. Mit Feindosierung und Microfilter	49 00 169
Flüssigkeitspumpe	Erhöhung der Ausbringmenge sowie Reichweitenvergrößerung beiVerlängerung.	Modell 444: 44 00 114 Modell 451: 44 00 235
Verlängerungsrohr 60 cm	Mehrfach kombinierbar in Verbindung mit Flüssigkeitspumpe	49 00 333
SOLO Pflanzenschutzgerätereiniger in Dosierflasche 500 ml		49 00 600

2. Wichtige Bauteile



1.	Behälterdeckel / Einfüllkorb mit Sieb	11.	Primer
2.	Brühebehälter	12.	Tragegurt-Klickverschluss
3.	Brüheabfluss	13.	Abstellhahn
4.	Zündkerze	14.	Sprührohr
5.	Vergaser-Einstellschrauben	15.	Sprühdüse
6.	Schalldämpfer	16.	Dosierkörper
7.	Startergriff	17.	Gashebel
8.	Luftfilter-Abdeckung	18.	Stellhebel
9.	Kraftstofftank-Verschluss	19.	Stopp-Schalter
10.	Starterklappe (Choke)	20.	Tankbelüftung

Fig. 1b, Modell 451



3. Sicherheitsvorschriften

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Verwendungsbereiche

Das Motorgerät darf ausschließlich nur für folgende Anwendungsbereiche eingesetzt werden:

- Das Motor-Sprühgerät eignet sich zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln, die von der nationalen Zulassungsbehörde zugelassen sind. Die Angaben der Pflanzenschutzmittelhersteller sind genau zu beachten.
  Die Ausbringmenge ist in gewissen Grenzen von der Stellung des Sprührohres abhängig. Bildet das aufwärts gerichtete Sprührohr im Betrieb einen Winkel von mehr als 30° zur Horizontalen, muss die als Sonderzubehör lieferbare Flüssigkeitspumpe verwendet werden.
- Unter Verwendung der im Zubehör angebotenen Stäubeteile ist eine Eignung zur Granulatausbringung, z.B. Kunstdünger oder Fischfutter in Granulatform, und Ausbringung von Grassamen gegeben. Diese Verwendung ist nur **ohne Flüssigkeitspumpe** zulässig.
- Das Motorgerät ermöglicht auch die Beseitigung von Laub, Gras, Papier, Staub oder Schnee, z.B. in Gartenanlagen, Sportstadien, Parkplätzen oder Einfahrten; in Verwendung als Blasgerät ➔ **ohne Befüllung - ohne Flüssigkeitspumpe**. Kommunale Bestimmungen sind zu beachten.

Die Verwendungsbereiche des Gerätes laut Zulassung sind:

Ackerbau, Gemüsebau, Obstbau, Grünland, Weinbau Hopfenbau, Baumschulen, Forst und Zierpflanzenbau

Das Motor-Sprühgerät nur für diese vorgesehenen Arbeiten nutzen **- für keine anderen!** Während der Arbeit sind die Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise


Aus Versandgründen wird das Motor-Sprühgerät teilweise zerlegt ausgeliefert und muss vor Erstinbetriebnahme komplettiert werden . Das Motor-Sprühgerät darf nur in komplett zusammengebautem Zustand in Betrieb genommen werden.


Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch und bewahren Sie sie sicher auf. Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer oder durch einen Fachmann einweisen lassen.


Die Bedienungsperson ist im Arbeitsbereich des Motor-Sprühgerätes Dritten gegenüber verantwortlich.

Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung oder Krankheit führt zu Unachtsamkeit.

Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen.

- Niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen arbeiten.
- Der Luftstrahl hat eine sehr hohe Austrittsgeschwindigkeit und darf daher niemals auf Personen und Tiere gerichtet werden.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung für Ihre Sicherheit


Tragen Sie bei der Verwendung dieses Motorgerätes vorschriftsmäßige Bekleidung und Schutzausrüstung.

- Zweckentsprechende Schutzkleidung, die alle Körperteile schützt, ist zu tragen (Handschutz, Kopfschutz, Fußschutz, Körperschutz – z. B. Gummischürze, ggf. Atemschutz). Die Kleidung soll zweckmäßig, d.h. enganliegend, aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie keinen Schal, keine Krawatte, keinen Schmuck oder sonstige Kleidungsstücke, die sich im Buschwerk oder in Ästen verfangen können.
- Tragen Sie feste Schuhe mit griffiger Sohle – am besten Sicherheitsschuhe.


Tragen Sie Schutzhandschuhe mit rutschfester Grifffläche.


Verwenden Sie einen persönlichen Gehörschutz (wie z.B. Gehörschutz, Kapseln, Wachswatte etc.) und zum Schutz vor Spritzmittel und hoch geschleuderte Gegenstände einen Gesichtsschutz (z.B. Schutzbrille).


Bei der Verwendung gesundheitsgefährdender Sprühmittel ist eine Atemschutzmaske zur Vermeidung von Vergiftungen zu tragen.

- Mit spritzmittel- oder kraftstoffdurchnässte Arbeitskleidung sofort wechseln.

Die Unfall-Verhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften sind zu beachten.

3.4 Umweltschutz

Achten Sie auf Ihre Umwelt

- Achten Sie auf Tiere, die sich im Arbeitsbereich aufhalten können!
- Bedenken Sie, dass auch Lärm eine Belästigung für die Umwelt bringt. Halten Sie sich ggfs. an Ruhezeiten, die örtlich verschieden sein können!

3.5 Arbeitshinweise

- Sobald der Motor läuft erzeugt das Motorgerät giftige Abgase, die unsichtbar und geruchlos sein können. Arbeiten Sie niemals in geschlossenen Räumen mit dem Motorgerät. Sorgen Sie in beengten Verhältnissen, in Mulden oder in Gräben während der Arbeit immer für ausreichenden Luftaustausch.
- Im Umkreis von 15 m dürfen sich keine weiteren Personen aufhalten. Besonders auf Kinder und Tiere achten. Vom Luftstrahl mitgerissene Partikel können an Hindernissen abprallen und umstehende Personen gefährden.
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Wegen erhöhter Stolpergefahr auf Hindernisse wie Baumstümpfe, Wurzeln, Gräben u. dgl. achten.
- Besondere Vorsicht beim Arbeiten an Hängen.
- Niemals den heißen Auspuff berühren.

4. Technische Daten

Motorsprühgerät		444	451
Motor		SOLO Einzylinder-Zweitaktmotor	
Hubraum	cm^3	40,2	66,5
Bohrung / Hub	mm	40 / 32	46 / 40
Max Motorleistung (ISO 8893)	kW / U/min	1,5 / 6500	2,1 / 5750
Kraftstofftank-Inhalt	l	1,5	1,9
Kraftstoff-Mischungsverhältnis: mit ***SOLO Profi 2T-Motoröl*** mit anderen Zweitaktölen		 1:50 (2%) 1:25 (4%)	
Vergaser		Lageunabhängiger Membranvergaser mit Primer und integrierter Kraftstoffpumpe	
Luftfilter		Papierluftfilter	
Zündung		Elektronisch gesteuerte Magnetzündung, verschleißfrei	
Behälterinhalt	l	13	13 / 21 (Typ 451-02)
Nennvolumen	l	12	12 / 20 (Typ 451-02)
Maschenweite Siebtrichter	mm	0,55	
Restmenge, die das Gerät nicht mehr ordnungsgemäß ausbringt	ml	< 100	
Maschenweite Siebfilter bei Zubehörsätzen (nicht in der Grundausstattung)	mm	0,32	
Luftleistung max. ***)** Luftmenge	m^3/h	900	1400
Gewicht (betriebsfertig ohne Tankinhalt)kg		10,0	10,8
Abmessungen ohne Sprührohr	mm	Höhe: 690 Breite: 500 Tiefe: 260	Höhe: 690 Breite: 550 Tiefe: 280
Motordrehzahl im Betrieb	U/min	7000 ± 200	5600 ± 200
Maximale Drehzahl des Gebläses bei geöffneter Drosselklappe und offener Aus-/Einlassseite	$^1/_{min}$	5200	4300
Mittlere Leerlaufdrehzahl	U/min	2900 ± 200	2200 ± 200
Bei der Ermittlung der nachfolgend aufgeführter Werte zur Schwingungsbeschleunigung und zum Schall wurden die verschiedenen Betriebszustände jeweils der gültigen Norm entsprechend gewichtet			
Schalldruckpegel L_{Peq} nach EN ISO 3744	dB(A)	89 ± 2,5 dB(A)	94 ± 2,5 dB(A)
Schalleistungspegel L_{Weq} nach EN ISO 3744	dB(A)	97 ± 2,5 dB(A)	103 ± 2,5 dB(A)
Schwingungsbeschleunigung $a_{hv,eq}$ nach EN ISO 5349	m/s^2	< 2 ± 1m/s^2	< 2 ± 1m/s^2

***)** ohne Sprührohr

5. Wartung und Pflege



Reinigungs- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur bei abgestelltem Motor durchführen - Zündkerzenstecker abziehen.
Ausnahmen: Leerlaufeinstellung

Andere Wartungsarbeiten, als die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen, dürfen nur von einer autorisierten SOLO Fachwerkstatt vorgenommen werden. Dabei dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Keine Änderung am Motor-Sprühgerät vornehmen - Ihre eigene Sicherheit ist dadurch gefährdet.

Keine Wartung und Aufbewahrung in der Nähe von offenem Feuer.

Regelmäßig den Kraftstoffverschluss auf Dichtheit/Belüftung überprüfen. Einwandfreie Zündkerzen verwenden. Zündkabel auf Beschädigung überprüfen.

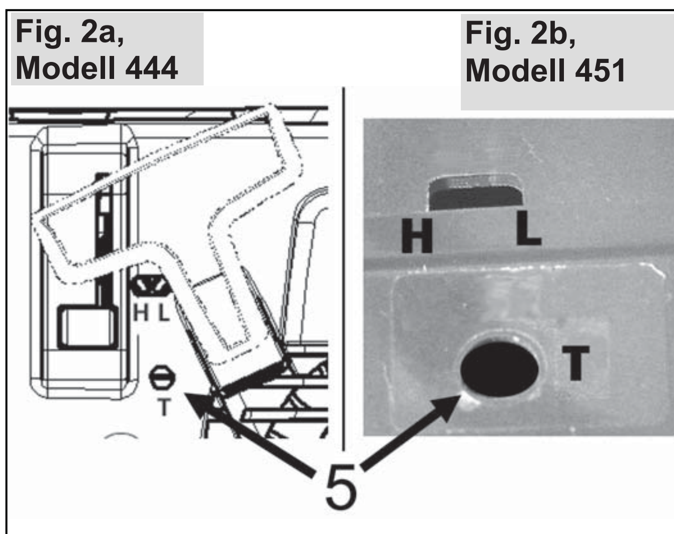
Nach einer Einlaufzeit von ca. 5 Betriebsstunden müssen alle erreichbaren Schrauben und Muttern auf Festsitz überprüft und evtl. nachgezogen werden.

Das Motor-Sprühgerät nicht mit defektem oder demontiertem Schalldämpfer betreiben (Brandgefahr, Gehörschäden). Heiße Schalldämpfer nicht berühren.

5.1 Vergasereinstellung

Der Vergaser wird im Werk optimal eingestellt. Je nach Einsatzort (Gebirge, Flachland) kann eine Korrektur der Vergasereinstellung erforderlich werden.

Fig. 2a, Modell 444 **Fig. 2b, Modell 451**



Der Vergaser hat 3 Einstellschrauben(Fig1-Pos.5):
- Leerlauf-Anschlagschraube "T"
- Leerlauf-Gemischregulierschraube "L"
- Volllast- Gemischregulierschraube "H"



Die Regulierschrauben für Leerlaufgemisch "L" und Volllastgemisch "H" dürfen nur von der autorisierten Fachwerkstatt eingestellt werden.

Geringfügige Einstellungskorrekturen des Standgases auf die in den technischen Daten angegebene mittlere Leerlaufdrehzahl können über die Leerlauf-Anschlagschraube "T" mit Hilfe eines Drehzahlmessers wie folgt vorgenommen werden:

- Wenn der Leerlauf zu hoch ist, drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube "T" entgegen dem Uhrzeigersinn etwas auf.
- Wenn der Leerlauf zu niedrig ist (der Motor also stehen bleibt), drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube "T" im Uhrzeigersinn etwas zu, bis der Motor gleichmäßig durchläuft.

Sollte eine optimale Vergasereinstellung durch korrigieren der Leerlauf-Anschlagschraube "T" nicht erreicht werden, lassen Sie bitte den Vergaser durch eine autorisierte Fachwerkstatt optimal einstellen.

<u>Die nachfolgenden Anweisungen sind für die autorisierte Fachwerkstatt bestimmt</u>
Grundeinstellungen sind von der Fachwerkstatt bei unserem Kundendienst zu erfragen oder über unser Internetportal für Fachhändler unter www.part-and-more.org abzurufen.

Zur Korrekturen an der Leerlauf-Gemischregulierschraube "L" und der Volllast-Gemischregulierschraube "H" ist der D-CUT-Vergaserschlüssel zu verwenden.

Zur korrekten Leerlaufeinstellung, muss der Luftfilter sauber sein!
Lassen Sie vor der Einstellung den Motor warmlaufen.



Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung der maximalen Motorleistung. Zur Einstellung ist unbedingt ein Drehzahlmesser zu verwenden!
Keine höhere Drehzahl als angegeben einstellen, da dies zu Motorschäden führen kann!

5.2 Luftfilter Wartung

Der Luftfilter hält den mit der Verbrennungsluft angesaugten Schmutz zurück und vermindert damit den Verschleiß des Motors.

Eine regelmäßige Wartung verlängert die Lebensdauer Ihres Gerätes.

Verschmutzte Luftfilter haben eine Leistungsminderung des Motors zur Folge. Sie erhöhen den Kraftstoffverbrauch und somit die Schadstoffe im Abgas. Außerdem wird das Starten erschwert.

Bei ganztägigem Einsatz muss der Luftfilter täglich gereinigt werden. Bei größerem Staubanfall auch zwischendurch.

Fig. 3a, Modell 444

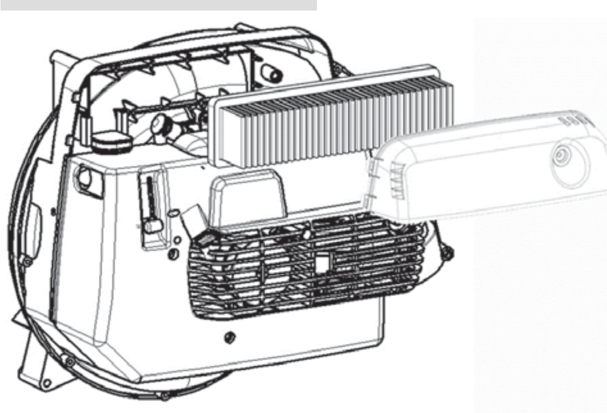


Fig. 3b, Modell 451



Flügelschraube (Fig. 1, Pos 8) ganz aufschrauben (Schraube verbleibt in der Abdeckung) und Abdeckung abnehmen.

Einfaches Ausklopfen ist zur Reinigung am besten geeignet.

Luftfilter nicht mit Druckluft ausblasen und niemals feucht oder nass reinigen, und nicht in Ölbad bzw. Reinigungslösung einlegen!

Sollte bei korrekter Vergasereinstellung die Motordrehzahl deutlich absinken, ist der Luftfilter verstopft und muss ausgetauscht werden
(Modell 444: Bestell-Nr. 20 48 282)
(Modell 451: Bestell-Nr. 20 48 280)

Eine durch einen verstopften Luftfilter resultierende zu niedrige Motordrehzahl darf auf keinen Fall über eine unkorrekte Vergasereinstellung ausgeglichen werden. Dies würde zur Überlastung und schwerwiegende Motorschäden führen.

Für Motorschäden, die durch unsachgemäße Pflege entstehen, kann kein Garantieanspruch abgeleitet werden.

Den neuen bzw. gereinigten Luftfilter wieder in das Gehäuse einsetzen.

Durch Festdrehen der Flügelschraube (Fig. 1, Pos 8) die Luftfilter-Abdeckung befestigen.

5.3 Zündkerze

Die Zündkerze (Wärmewert 200) ist z.B. unter folgenden Bezeichnungen erhältlich:
BOSCH WSR6F
Der vorschriftsmäßige Elektrodenabstand beträgt 0,5 mm.



Achtung: Überprüfen Sie regelmäßig alle 50 Betriebsstunden die Zündkerze. Bei stark abgebrannten Elektroden muss sie ersetzt werden.

5.4 Stilllegen, Aufbewahren und Transport

Wird das Sprühgerät längere Zeit (z.B. über den Winter) nicht gebraucht, so verfahren Sie folgendermaßen:

a) Sprühgerät gründlich reinigen.
b) Motor mit geschlossenem Benzinhahn so lange laufen lassen, bis der Vergaser leer ist und der Motor stehen bleibt (da Benzin verdunstet, kann der zurückbleibende Ölanteil des Gemisches sonst die Vergaserdüsen verstopfen).
c) Kerze herausschrauben und durch die Kerzenbohrung ca. 5 ccm Korrosionsschutz- oder Motorenöl in den Zylinderraum füllen. Anschließend den Motor einige Male durchdrehen und die Zündkerze wieder einschrauben.
d) Obwohl der Behälter aus UV-Strahlen-Stabilisiertem Material hergestellt ist, empfehlen wir, das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufzubewahren.
e) Vor Wiederinbetriebnahme ist es ratsam, die Kerze herauszuschrauben, den Motor einige Male mit dem Starter durchzudrehen und die Zündkerze zu reinigen.

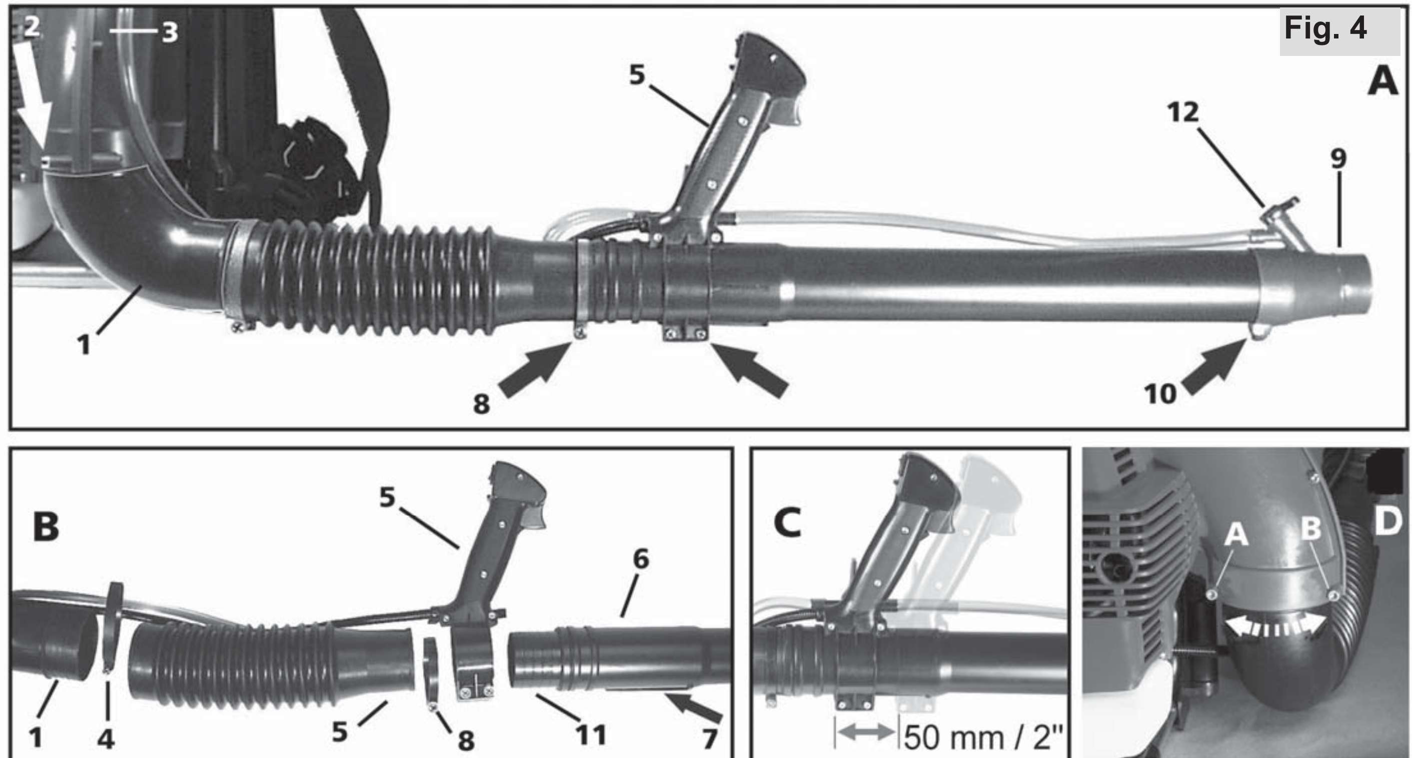



Beim Transport im Kfz ist auf gesicherten Stand des Gerätes besonders zu achten, damit kein Kraftstoff auslaufen kann.

Bei längerer Lagerung und beim Versand des Sprühgerätes muss der Kraftstofftank vollständig entleert sein.

6. Zusammenbau


Vor der ersten Inbetriebnahme muss das Gerät komplettiert werden:



Sprüheinrichtung montieren:

Der Gebläsekrümmer (1) wird in Sprührichtung nach vorne mit den beiden Schrauben (Fig. 4D; A+B) im Gebläsegehäuse fixiert. Auf leichte Drehbeweglichkeit achten. Faltenschlauch auf Gebläsekrümmer stecken und mit Schelle (4) befestigen.

Handgriff, Sprührohr und Sprühdüse montieren:

Handgriff (5) (am besten von vorne nach hinten) auf das Sprührohr (6) stecken und auf der gewünschten Position (Fig. 4C) festschrauben. Über eine Führungsrippe (7) am Sprührohr wird die senkrechte Stellung fixiert.

Sprührohr mit der eingepressten Dreh-Muffe (11) bis zum Anschlag in den Faltenschlauch (5) stecken, einrasten und mit Schelle (8) befestigen.

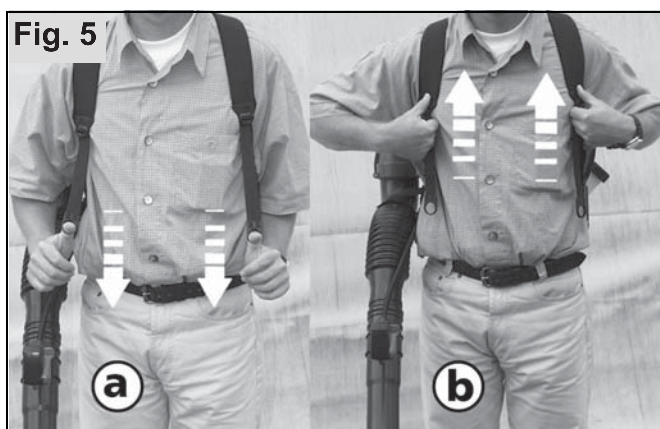
Hinweis: Über den Handgriff lässt sich das Sprührohr im Faltenschlauch schwenken/drehen. Darauf achten, dass keine Schlauch- bzw. Kabelverbindungen gelöst oder geknickt werden.

Sprühdüse (9) auf das Sprührohr (senkrecht zum Handgriff) setzen und befestigen (10).

Flüssigkeitsschlauch (2-teilig auf die Nippel am Handgriff und an der Sprühdüse fest aufpressen. Am Faltenschlauch fixieren. Abstellhahn schließen (Senkrecht-Stellung), Brühe einfüllen und alles auf Dichtheit prüfen.

7. Einstellen der Tragegurte





Motor-Sprühgerät auf den Rücken nehmen und Tragegurte beidseitig im Klickverschluss einrasten.

Die Schultergurte sind mit Hilfe von Klemmschiebern auf die erforderliche Länge einstellbar. Durch Herunterziehen der beiden Gurtenden werden die Tragegurte gestrafft. (a)

Durch Anheben der beiden Klemmschieber werden die Tragegurte wieder gelöst. (b)

Hinweis: Die Tragegurte sind so einzustellen, dass die Rückenplatte fest und sicher am Rücken der Bedienungsperson anliegt.

8. Kraftstoff -Information



Der Motor Ihres Motor-Sprühgerätes ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor und muss mit einer Kraftstoff-Öl-Mischung oder mit im Fachhandel erhältlichen vorgemischten Sonder-Kraftstoffen für 2-Takt-Motore betrieben werden.

Im Kraftstoff-Gemisch kann bleifreies Normalbenzin, bleifreies Euro-Benzin, oder bleifreies Super-Benzin verwendet werden (Mindest-Oktanzahl 92 ROZ).

Mischungsverhältnis:

Wir empfehlen bei Verwendung des von uns angebotenen Spezial-2-Takt-Öls "SOLO Profi 2T Motorenöl"ein Mischungsverhältnis Öl : Kraftstoff von 1:50(2%). Bei Verwendung von anderen Marken-Zweitaktölen empfehlen wir ein Mischungsverhältnis von 1:25(4%).

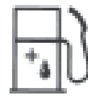
Hinweis: Bevorraten Sie die Mischung nicht länger als 3-4 Wochen.

Kraftstoff-Mix-Tabelle

Benzin in Liter	**Öl in Liter**	
	SOLO Profi 2T-Motoröl 2% (1:50)	Anderes Zweitakt-Öl 4% (1:25)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

Für die ersten fünf Tankfüllungen auch bei Spezial-Zweitaktöl ein Mischungsverhältnis 1:25 (4%) verwenden!

- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig!
- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen.
- Kein Kraftstoff oder Öl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motor-Sprühgerät sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Öl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Kraftstoff und Öl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Öl Kindern nicht zugänglich machen.
- Achten Sie bei der Arbeit darauf, dass Sie die Abgase des Motors nicht einatmen. Benutzen des Motor-Sprühgerätes in geschlossenen Räumen ist verboten.



Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise. Unbedingt Sicherheitshinweise beachten!

Tanken Sie nur bei ausgeschaltetem Motor!

- Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern.
- Tankverschluss abschrauben und Kraftstoffgemisch nur bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen. Nicht überfüllen und nach Möglichkeit einen Siebtrichter verwenden.
- Vorsicht beim Einfüllen: Kein Kraftstoffgemisch oder Öl verschütten.
- Tankverschluss wieder fest aufschrauben.

9. Sprühmittel einfüllen



- Beim Befüllen des Gerätes ist stets der in der Tanköffnung integrierte Siebtrichter zu verwenden und der Befüllvorgang während der gesamten Dauer zu beaufsichtigen.
- Eine direkte Verbindung zwischen externem Füllschlauch und Behälterinhalt ist zu verhindern.
- Das Spritzmittel darf nicht durch Rücksog in das Wasserleitungsnetz gelangen.
- Beim Befüllen mit Spritzmittel ist darauf zu achten, dass Umwelt, Naturhaushalt und Wasserleitungsnetz nicht mit Spritzmittel in Berührung kommen.
- Überlaufen des Behälters, Verunreinigungen von öffentlichen Gewässern, Regen- und Abwasserkanälen sind zu vermeiden.
- Die Maschenweite des Siebtrichters beträgt 0,55 mm. Verwenden Sie bei Ersatz nur den Original Siebtrichter Best.Nr.: 42 00 104 mit der regulären Maschenweite.



Zur Kennzeichnung des Behälterinhaltes den jeweiligen Aufkleber am Behälter anbringen.



Niemals unterschiedliche Spritzmittel in den Brühebehälter einfüllen. Beim Wechsel des Spritzmittels den Brühebehälter und alle brüheführenden Teile gründlich reinigen und mit reichlich Wasser nachspülen.

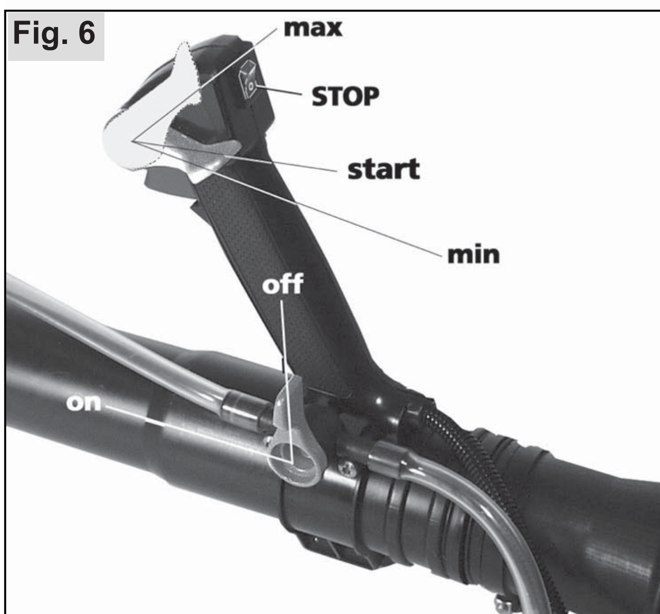
10. Motor starten / Motor abstellen



- Vor jedem Arbeitsbeginn und vor jedem Startvorgang das Motor-Sprühgerät auf einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen (Gasbetätigung, Kurzschlussschalter, Schutzvorrichtung, Tragegurt, und Kraftstoff-Leckstellen untersuchen).
- Vor dem Starten und während dem Arbeiten muss die Bedienungsperson einen sicheren Stand und eine sichere Körperstellung einnehmen.
- Zum Starten des Motor-Sprühgeräts den Standort wechseln, mindestens 3 m vom Ort des Tankens.

Starten bei kaltem Motor:

Fig. 6



- Stopp-Schalter auf Betriebsposition "I" bringen und Abstellhahn schließen (OFF).
- Stellhebel in "min"-Position bringen (Motor wird im Leerlauf gestartet).

Fig. 7a, Modell 444

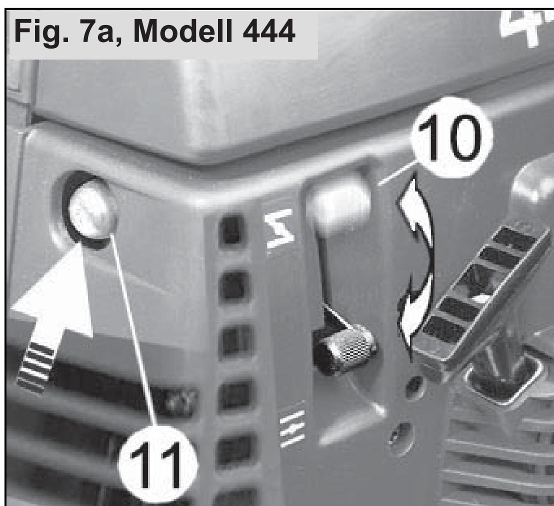
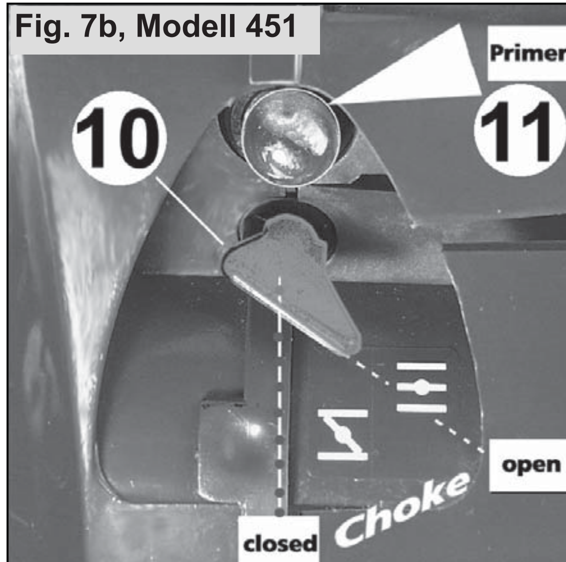


Fig. 7b, Modell 451



Mit Choke-Hebel (10) Chokeklappe schließen.

- Den Primer (11) mehrmals drücken, bis im Kunststoffballon Kraftstoff sichtbar ist.
- Das Gerät mit der linken Hand am Tank abstützen. Mit der rechten Hand den Startergriff (Fig. 1 Pos. 7) langsam bis zum ersten Widerstand heraus- und dann schnell und kräftig durchziehen, bis das Gerät hörbar kurzzeitig anspringt (zündet).
- Dann sofort Choke-Hebel (Fig. 6) wieder in Ausgangsposition bringen! "Chokeklappe öffnen" und weiter starten.
- Wenn der Motor läuft, zur Drehzahlbeschleunigung den Gashebel (Fig. 1, Pos. 17) betätigen, bzw. die gewünschte Gasstellung für Dauerbetrieb mit dem Stellhebel (Fig. 1, Pos. 18) wählen.
- Zum Standgasbetrieb Gashebel loslassen, bzw. Stellhebel in Ausgangsposition "min" nach unten bringen.

Starten bei betriebswarmem Motor:

bzw. nach kurzzeitigem Abstellen.

- Chokeklappe geöffnet lassen und Motor starten.



Sollte der Motor trotz weiterer Startversuche nicht anspringen, ist der Brennraum bereits überfettet.

In diesem Fall empfiehlt es sich, die Zündkerze (Fig.1, 4) auszuschrauben und abzutrocknen. Stellen Sie den Stopp-Schalter (Fig. 1, 19) auf "Stop" und den Stellhebel (Fig. 1, 18) auf Vollgasstellung "max" und ziehen Sie den Startergriff bei aufgeschraubter Zündkerze zur Belüftung des Brennraums mehrmals durch. Anschließend Zündkerze wieder einschrauben und den Vorgang des Startens wiederholen.



Abstellen des Motors

- Gashebel oder Stellhebel auf Standgasposition bzw. "min"-Position bringen.
- Den Stopp-Schalter in "Stop"-Stellung bringen, bis der Motor stehen bleibt.

11. Arbeitshinweise



11.1 Sprüheinsatz

Abstellhahn öffnen:
Hebel waagrecht - ON - (Fig. 5).

Abstellhahn schließen: Hebel senkrecht - OFF -.

Die Regulierung der Ausbringmenge erfolgt mit entsprechender Dosierhülsen-Stellung.

Bei überwiegend nach oben gerichtetem Sprüheinsatz (hohe Bäume) empfehlen wir die Verwendung der als Zubehör angebotenen Flüssigkeitspumpe (Bestell-Nr.
Modell **444**: 44 00 114, Modell **451**: 44 00 235)

Richtwerttabelle Modell 444

Dosierkörper	A	B	A	B
	l/min	l/min	l/min	l/min
Stellung 1	0,50	0,25	0,50	0,50
Stellung 2	0,90	0,40	1,30	1,25
Stellung 3	1,85	0,85	2,40	2,30
Stellung 4	2,40	1,15	3,20	3,15

Mit Weitstrahldüse (7) und Breitstrahlgitter (7a)

Richtwerttabelle Modell 451

Dosierkörper	A	B	A	B
	l/min	l/min	l/min	l/min
Stellung 1	0,60	0,15	0,55	0,50
Stellung 2	1,15	0,25	1,20	1,20
Stellung 3	2,25	0,40	2,30	2,10
Stellung 4	3,00	0,45	3,05	3,00

Mit Weitstrahldüse (7) und Breitstrahlgitter (7a)

Hinweis: Der Zubehörsatz der Flüssigkeitspumpe beinhaltet einen speziellen Dosierkörper, der bei Verwendung der Flüssigkeitspumpe einzubauen ist.



Achtung: Bei der Verwendung einer Flüssigkeitspumpe ist unbedingt darauf zu achten, dass immer ausreichen Brühflüssigkeit im Brühebehälter vorhanden ist. Beim Trockenlauf kann die Flüssigkeitspumpe Schaden nehmen. Bei Verwendung des Gerätes als Stäuber sowie bei Verwendung als Blasgerät muss sie aus diesem Grund abgenommen werden.

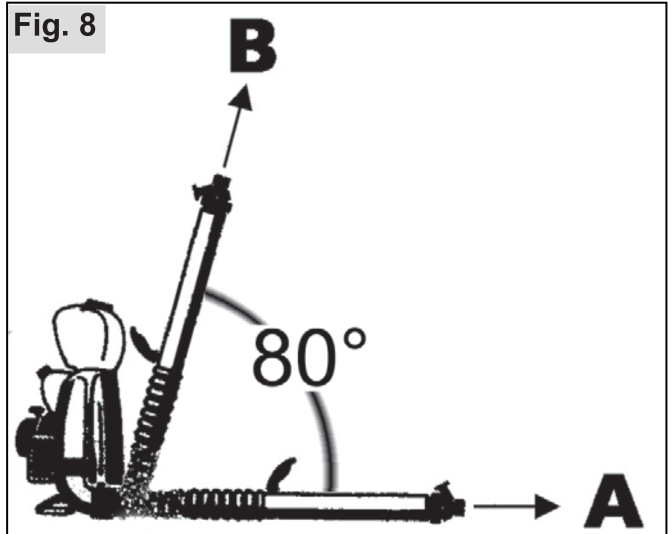


Fig. 8

11.2 Sprühen

Gehen Sie im Leerlauf an das Objekt heran, geben Sie Vollgas und öffnen dann die Brühezufuhr.

Weitstrahldüse (7):

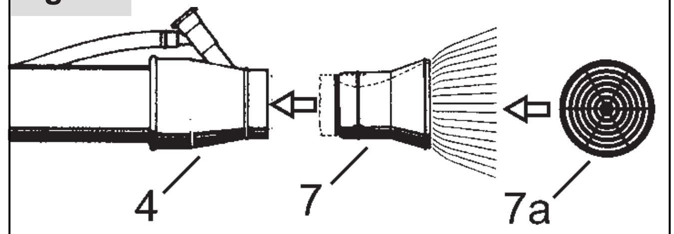
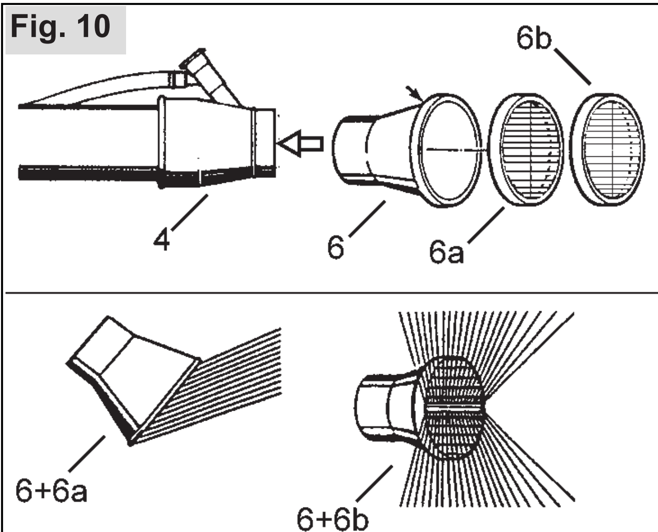


Fig. 9

Zum Besprühen von Flächen und Bäumen empfehlen wir grundsätzlich die Weitstrahldüse (7) auf die rote Standarddüse (4) aufzustecken. Dadurch werden größere Reichweiten und gleichmäßigere Tröpfchen erzielt. Die Weitstrahldüse wird auf die Standarddüse aufgeschoben, bis der Wulst einrastet.

In engen Kulturen und zur Nachbehandlung empfiehlt es sich, das Breitstrahlgitter (7a) auf die Weitstrahldüse (7) zusätzlich aufzusetzen. Hierdurch wird der Sprühstrahl abgedämpft und verbreitert eventuelle Beschädigungen an den Blättern werden vermieden.

Aufsatzdüse (6):

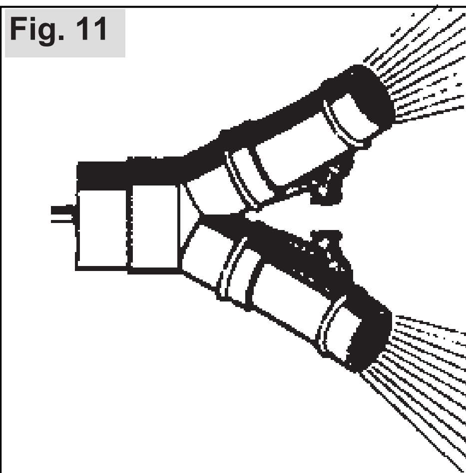


Die Aufsatzdüse (6) wird mit gewähltem Gitter auf die Standarddüse (4) aufgesetzt.

Zur Behandlung von Reihenkulturen (z.B. Wein, Tomaten, Baumschulen) ist das Umlenkgitter (6a) zu verwenden, um einen guten Belag auf der Blattunterseite zu erzielen.

Das Umlenkgitter lässt sich gegen ein Doppelgitter (6b) austauschen. Das Doppelgitter bildet einen ca. 90° - 110° geteilten Sprühstrahl. Die hauptsächliche Anwendung des Doppelgitters ist die Zweireihen-Behandlung. Sowohl Umlenk- als auch Doppelgitter werden am Außendurchmesser der Aufsatzdüse aufgesetzt, bis der Wulst einrastet.

Doppeldüse (Zubehör Bestell Nr.: 49 00 137):



Standarddüse (4) vom Sprührohr entfernen, Doppeldüse auf Sprührohr aufschieben.

11.3 Restmenge des Sprühmittels

Sobald beim Sprühen bei korrekter Stellung des Dosierkörpers keine Flüssigkeit im Sprühstrahl mit ausgebracht wird oder sich Luftblasen im Zulaufschlauch bilden, ist das Gerät abzuschalten.

Im Brühebehälter befindet sich dann noch eine Restmenge von weniger als 100 ml.

Wenn Sie kein weiteres Sprühmittel nachfüllen wollen und das Sprühen beenden wollen, ist diese verbleibende Restmenge mit 2l Wasser zu verdünnen und auf der behandelten Fläche auszubringen.

11.4 Siebfilter bei Zubehörsätzen

Bei der Verwendung einer Flüssigkeitspumpe (Zubehör Best.-Nr.: Modell **444**: 4400114, Modell **451** 4400235) oder des ULV-Zusatzes (Zubehör Best.-Nr.: 4900479)ist im Anschlussstutzen am Brühebehälter ein Siebfilter integriert.

Die Maschenweite des Siebfilters beträgt 0,32mm. Muss ein neuer Siebfilter eingesetzt werden verwenden Sie nur den Original Siebfilter Best.-Nr.: 25 00 198 mit der regulären Maschenweite.

11.5 Überprüfung der Sprühmittelausstoßmenge

Mindestens zu Beginn jeder Spritzsaison ist zu überprüfen, ob die Durchflussmenge des Gerätes (l/min) noch dem Wert in der Tabelle „Richtwerttabelle“ entspricht (siehe auch unter Punkt „Wartungsplan“).

Befüllen Sie dazu das Gerät bis zur Maximalmarke mit Wasser, nehmen es in Betrieb und spritzen genau eine Minute mit maximalem Arbeitsdruck. Danach messen Sie die Wassermenge ab, die Sie zum Wiederauffüllen bis zur Maximalmarke benötigen.

Ihr Messwert ist der Ausstoß des Gerätes in l/min bei maximalem Arbeitsdruck.

Er darf nicht mehr als 10 % von dem in der Tabelle "Richtwerttabelle" angegebenen Wert abweichen. Ist der Messwert zu klein, so kann dies an Ablagerungen im Dosierkörper liegen. Reinigen Sie die entsprechenden Teile und wiederholen sie die Überprüfung.

Ist der Messwert zu groß, so kann Verschleiß oder Beschädigung des Dosierkörpers vorliegen. Ersetzen Sie den Dosierkörper mit einem Neuen (Best.-Nr.:40 74 165).

Bei der Verwendung von Zubehörsätzen (Flüssigkeitspumpe Zubehör Best.-Nr.: Modell **444**: 44 00 114, Modell **451**: 44 00 235 oder des ULV-Zusatzes Zubehör Best.-Nr.: 49 00 479) ist im Anschlussstutzen am Brühebehälter ein Siebfilter integriert.

Eine unkorrekte Ausstoßmenge kann in diesem Fall auch an einem verschmutzten bzw. verschlissenen Siebfilter liegen.

Reinigen Sie den verschmutzten Siebfilter bzw. ersetzen Sie den verschlissenen Siebfilter (Best.-Nr.: 25 00 198).

11.6 Brühebehälter entleeren, reinigen

Zur Reinigung lässt sich der Brühebehälter über den Zulaufschlauch restlos in einen geeigneten Auffangbehälter entleeren.

Der Motor muss abgekühlt sein.

Stellen Sie das Gerät auf eine stabile erhöhte Unterlage, sodass das Sprühmittel abwärts in den geeigneten Auffangbehälter fließen kann.

Fig. 12



Ziehen Sie über dem Auffangbehälter den Zulaufschlauch vom Abstellhahn.

Kippen Sie nötigenfalls das Gerät etwas, sodass der Behälter restlos entleert wird.

Achten Sie darauf, dass das Sprühmittel nicht über das Gerät (speziell über den Motor) läuft sondern direkt in den geeigneten Auffangbehälter fließt.

Sprühmittelreste ordnungsgemäß bei den offiziellen Abgabestellen für Sondermüll entsorgen.

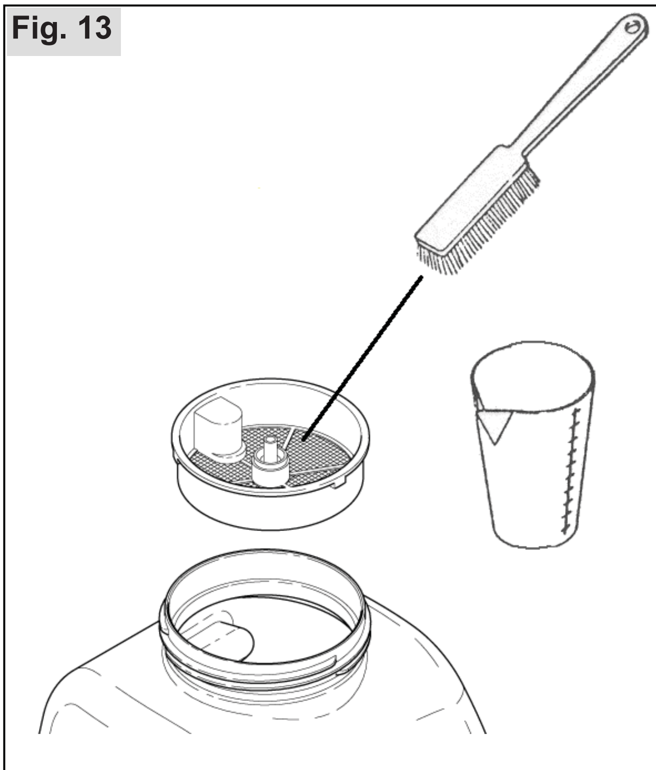
Den Spritzmittelbehälter täglich nach Gebrauch entleeren und mit Wasser gut durchspülen.

Reinigungshinweise in der Gebrauchsanleitung des Pflanzenschutzmittels beachten.

Zur Reinigung empfehlen wir den SOLO Pflanzenschutzgerätereiniger in Dosierflasche zu 500 ml Bestell Nr.: 49 00 600.

Nach dem Reinigen den Spritzmittelbehälter im geöffneten Zustand trocknen lassen.

Fig. 13



Den Siebtrichter in der Tanköffnung, den Siebfilter bei Zubehörsätzen und alle brüheführenden Teile von Zeit zu Zeit mit Wasser und weicher Bürste reinigen.

12. Wartungsplan

Die folgenden Hinweise beziehen sich auf normale Einsatzverhältnisse.
Bei besonderen Bedingungen, wie z.B. besonders langer, täglicher Arbeitszeit, müssen die angegeben Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden.

Führen Sie die Wartungsarbeiten regelmäßig durch. Beauftragen Sie eventuell eine Fachwerkstatt, wenn Sie nicht alle Arbeiten selber durchführen können. Der Gerätebesitzer ist auch verantwortlich für:

- Schäden durch nicht fachmännisch bzw. rechtzeitig durchgeführte Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- Folgeschäden - auch Korrosion - bei unsachgemäßer Lagerung

		jeweils vor Arbeitsbeginn	täglich	wöchentlich	einmalig nach 5 Betriebstunden	nach 50 Betriebsstunden	bei Bedarf	vor Spritzsaison
Vergaser	Leerlauf kontrollieren	X						
	Leerlauf einstellen						X	
Luftfilter	reinigen		X					X
	ersetzen						X	
Zündkerze	Elektronenabstand prüfen und ggf. nachstellen					X		X
	ersetzen						X	
Kühlluft- Gebläseluft-Einlass	reinigen			X			X	X
Zylinderrippen	reinigen			X				X
Kraftstofftank	reinigen					X		X
alle erreichbaren Schrauben (außer Einstellschrauben)	nachziehen				X		X	X
Bedienungsgriff	Funktionsprüfung	X						
Gesamte Maschine	Sicht- Zustandsprüfung	X						
	reinigen						X	X
Sprühmittelausstoßmenge	prüfen							X
Sprühmittelbehälter	reinigen		X					
Siebtrichter in der Tankfüllung	reinigen						X	X
Siebfilter bei Zubehörsätzen	reinigen						X	X
Dosierkörper	reinigen						X	X
Dichtigkeit aller Geräteteile	prüfen	X						X
Funktionstüchtigkeit des Handventils	prüfen	X						X

13. Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

13.1 Wartung und Reparaturen

Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Geräten sowie deren sicherheits-relevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt. Der Hersteller empfiehlt daher, alle nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Arbeiten von einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils Kosten günstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

13.2 Ersatzteile

Der zuverlässige Betrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original Ersatzteile verwenden. Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit. Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert. Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von nicht Original Teilen eine Garantieleistung nicht möglich ist.

13.3 Garantie

Der Hersteller garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich. Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung.
- Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
- Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung.
- Verschleiß durch normale Abnutzung.
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze.
- Verwendung nicht zugelassener Arbeitswerkzeuge.
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall.
- Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse.
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche.
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Originalteile, soweit diese den Schaden verursachten.
- Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe.
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von dem vom Hersteller autorisierten Fachhändler auszuführen.

13.4 Verschleißteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiß bzw. einer normalen Abnutzung und müssen ggf. rechtzeitig ersetzt werden.
Nachstehende Verschleißteile unterliegen nicht der Herstellergarantie:

- Luftfilter
- Kraftstofffilter
- alle mit Kraftstoff und Spritzmittel in Berührung kommenden Gummiteile
- Zündkerze
- Startvorrichtung

Instruction manual

Original instructions

⚠ Caution! *Prior to operating the unit, please read the owner's manual carefully, and most importantly, observe all safety rules.*

Observe the maintenance guidelines closely to ensure the long service life of your equipment.

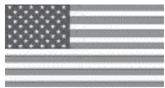
Your dealer will be glad to assist you with any questions.

EC declaration of conformity ➔ The EC declaration of conformity **on a separate piece of paper** forms part of these operating instructions.

Packaging and disposal

Please keep the original packaging in order to protect the equipment against transport damage in case you ever need to ship it or transport it. If the packaging materials are no longer required then they must be disposed of properly in accordance with applicable local regulations. Cardboard packaging materials are raw materials which can be recycled or reused.

At the end of the equipment's service life, please make sure that you dispose of it properly, in accordance with the official directives and regulations that apply in your area



For **USA** only

Emissions Control Warranty Statement

The Environmental Protection Agency and Solo are pleased to explain the emission control system on your small non-road power equipment engine. In the US new small non- road engines must be designed, built, and equipped to meet the Environmental Protection Agency's standards. Solo must warrant the emission control system on your small non- road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your small non-road engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor, the ignition system, and the exhaust system.

Where a warrantable condition exists, Solo will repair your small non-road power equipment engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturers Warranty Coverage

Solo's small non-road power equipment engines are warranted for a period of two years. If any emission control related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Solo.

Contact Information for Authorized Service Center Locations, Replacement Parts, Warranty and Technical Information

Warranty repairs **must** be completed by a SOLO Authorized Service Center.

SOLO USA, Inc. 1-800-765-6462
5100 Chestnut Avenu techserv@solousa.com
Newport News, VA 23605

Symbols

The following symbols are used in this manual and on the product:

	Always handle this power tool with particular care
	Keep open flames away from the power tool and the fuel can
	Thoroughly read these operating instructions before undertaking any maintenance, installation and cleaning steps
	Wear ear defenders and a face shield before starting the engine
	Wear protective gloves when handling and working with the equipment
	No-one else may remain in the vicinity of the motor appliance whilst it is operating.
	A breathing mask should be worn when using poisonous chemicals
	Pesticides can be flammable.
	Never smoke near the power tool or where the equipment is refuelled!
	Switch off engine
	Fuel mixture
	Choke open Operation and warm start
	Choke closed, Cold start position

Type plate



a: Type designation

b: Serial number

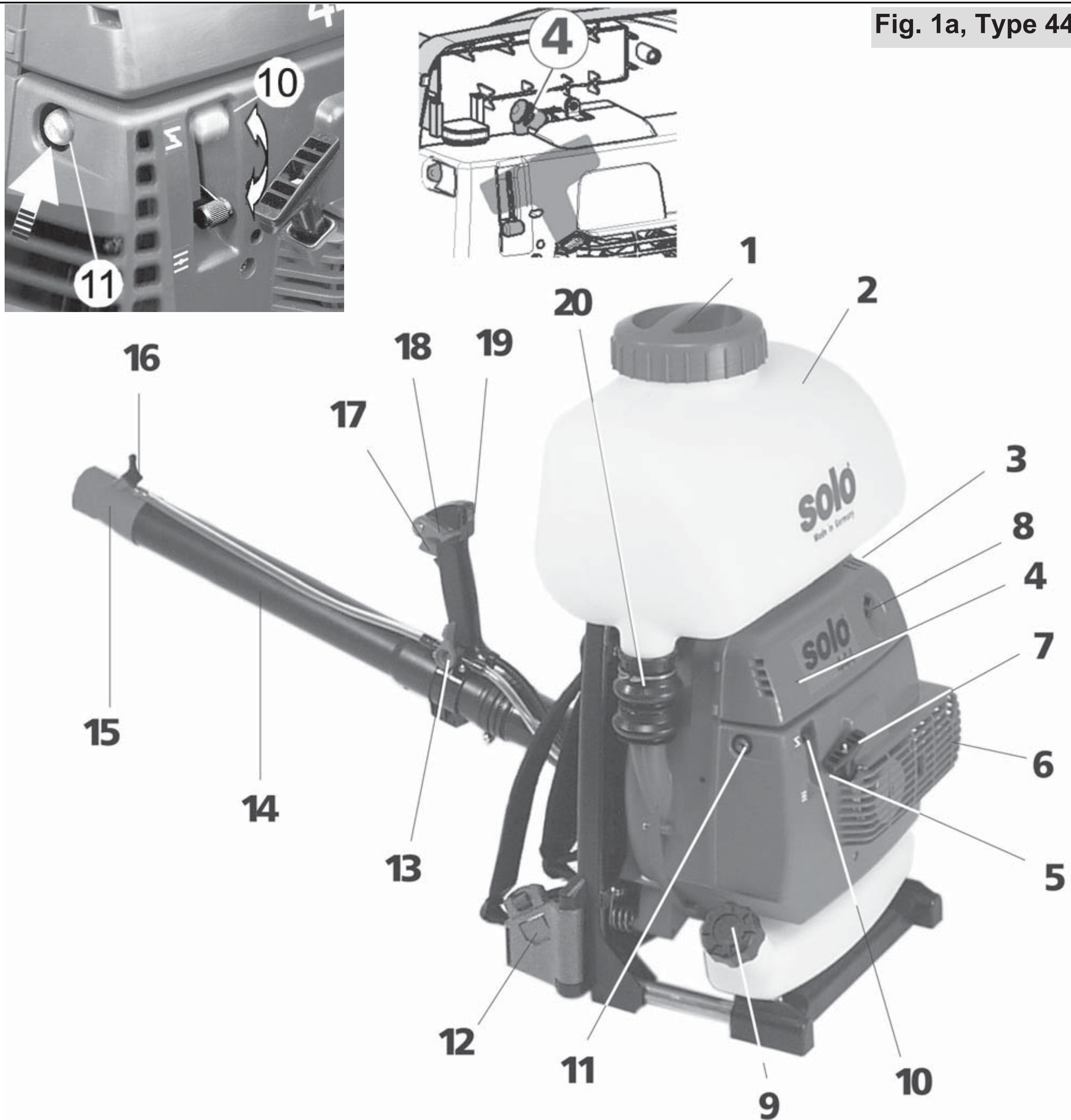
c: Build year (10 ➔ 2010)

Index

Please obtain the following practical accessories from your SOLO Dealer:

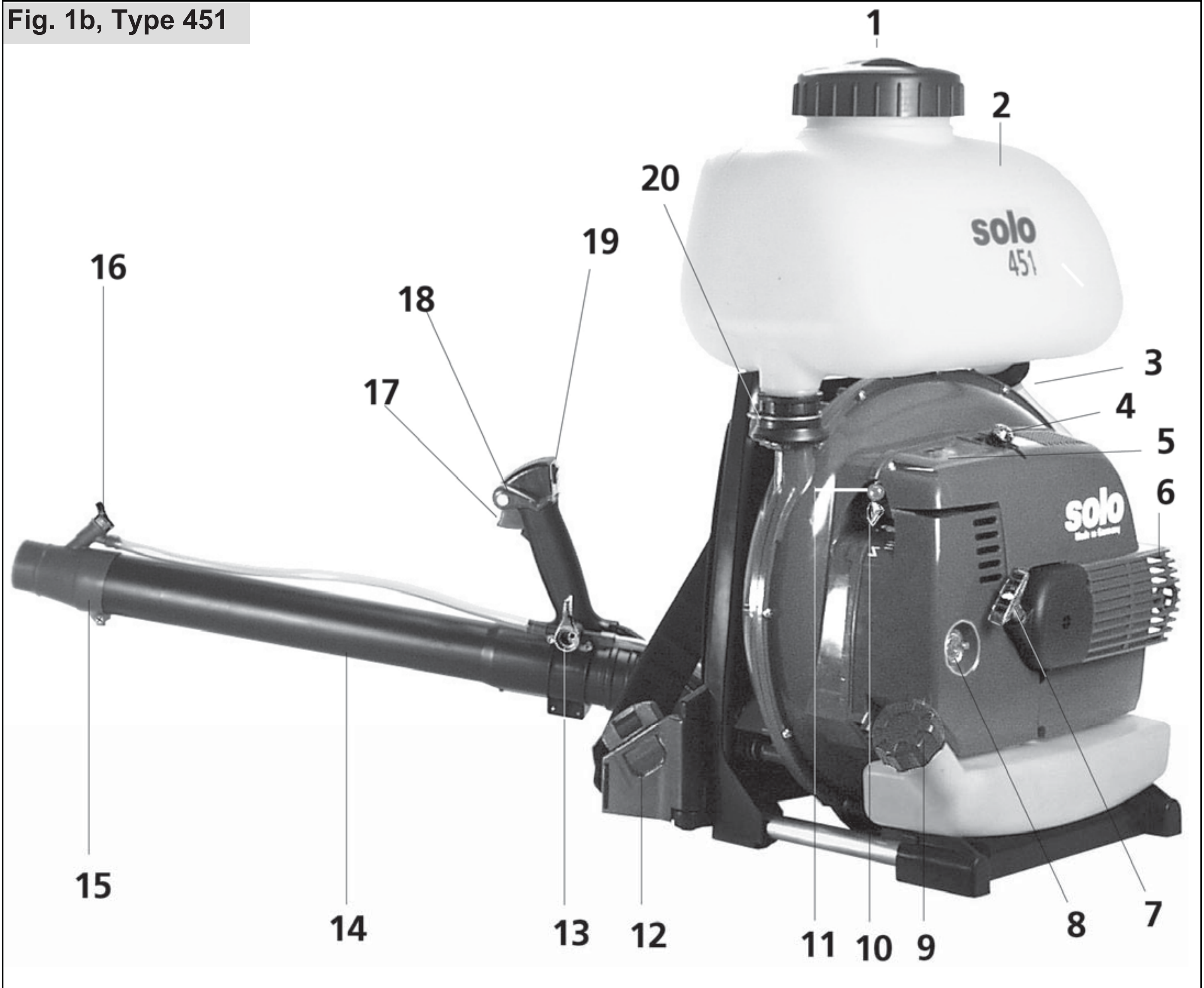
1. Accessories		Part No.
ULV-nozzle	ULV-Nozzle with ULV dosage selector for application of minute amounts of high concentrated substances (ultra-low volume application technique), with dosage accuracy.	49 00 479
Double Nozzle	To broaden spray stream or to treat two rows simultaneously.	49 00 137
ULV Dosage Selector Attachment for	For application of minute amounts of high concentrated substances (ultra-low volume application technique), with dosage accuracy.	49 00 169
Liquid Booster Pump	Increases formula output and application range.	Model 444: 44 00 114 Model 451: 44 00 235
Extension Tube 60 cm	Multiple Combinations possible with use of Liquid Booster Pump	49 00 333
SOLO plant protection unit cleaner	in a metering bottle 500 ml	49 00 600

2. Important Components



1.	Tank lid / Filler basket with filter	11.	Primer
2.	Formula tank	12.	Shoulder strap – quickcoupling
3.	Formula outlet	13.	Formula On-off tap
4.	Spark plug	14.	Spray tube
5.	Carburetor adjustment screws	15.	Spray nozzle
6.	Muffler	16.	Dosage sleeve
7.	Starter handle	17.	Throttle lever
8.	Air filter cover	18.	Throttle lock lever
9.	Fuel tank cap	19.	Stop switch
10.	Choke	20.	Tank ventilation

Fig. 1b, Type 451



3. Safety regulations

3.1 Correct use / Application

The machine may only be used for the following areas of application:

- The blower is suitable for applying pesticides approved by the national regulatory authorities. Closely observe the instructions provided by the pesticide manufacturer.
  Within certain limits, the amount to be applied is subject to the position of the spray tube. During operation, if the spray tube is directed upwards at an angle of more than 30° to the horizontal, use the liquid pump that is available as a special accessory.
- The dusting attachments, available as accessories, can be used to adapt the sprayer for granulate application, e.g. chemical fertilizer or fish food in granulate form, and to apply grass seed. This usage is only permissible **without a liquid pump.**
- The machine also enables the removal of leaves, grass, paper, dust or snow, e.g. in gardens, sports stadiums, parking lots or driveways; when used as a sprayer ➔ **without filling** – **without a liquid pump.** Observe local regulations.

According to its type designation, this equipment is suitable for:

Agriculture, horticulture, orchards, green spaces, vineyards, nurseries.

The mistblower may only be used for the jobs it has been designed for – **and no other!** Always observe all safety hints while using the machine.

3.2 General safety instructions


Some parts on the machine have been removed for transport purposes. Prior to first use, the mistblower has to be completely assembled. This mistblower may only be started and used when completely assembled.


Read the operating instructions carefully before placing in service and keep them in a safe place. First time users should be instructed by the seller or an expert.


The operator is liable towards others within the operating area of the mistblower.
Only operate the mistblower when in good physical condition. Fatigue and illness lead to carelessness and accidents.

Proceed in a careful and alert manner.

- Never use a machine while under the influence of alcohol or drugs.
- The air exit speed from the nozzle is very high. Never point the nozzle towards persons or animals.

3.3 Personal protective equipment for your safety


Always wear appropriate clothing and protective equipment whenever this power tool is used.

- Wear appropriate protective clothing which covers all body parts. This includes gloves, head protection, foot protection, body protection and possibly an apron or breathing mask. Clothing should suitable, i.e. tight without being obstructive. Do not wear a scarf, necktie, jewellery or any clothing which can get caught on shrubs or branches.
- Wear firm shoes with good traction, preferably safety shoes.


Wear protective gloves with non-slip grip.


Use personal ear protection (such as ear muffs, ear plugs or similar) and a face mask or safety goggles to protect against spray drift or airborne debris.


When using spray medium that can be hazardous to health, wear a breathing mask to prevent poisoning.

- Any clothing soaked with chemical or petrol should be changed immediately.

Always observe accident prevention regulations issued by local trade organizations or workers compensation boards.

3.4 Protection of Environment

Be aware of your surroundings

- Watch out for animals which may be within your work area
- Be aware that noise is harmful to the environment. Inquire about and respect possible local rest periods.

3.5 Operating Hints

- While running, the engine produces toxic exhaust gas which is odourless and invisible. Never start or operate the machine in closed rooms. Ensure for adequate ventilation in confined areas such as ditches or dips.
- No other persons should be present within a circle of 15 meters from the operator. Watch out for children and animals. Objects carried by the air stream can deflect and injure nearby persons.
- Never operate on unstable ground watch out for any obstacles such as tree stumps, tree roots, ditches, etc.
- Take special care while working along slopes.
- Never touch a hot exhaust.


WARNING!
This machine produces an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. Persons with medical implants have to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this machine.

4. Technical Specifications

Mistblower		444	451
Engine type		SOLO single cylinder two-stroke engine	
Engine capacity	cm^3	40.2	66.5
Bore / stroke	mm	40 / 32	46 / 40
Max Engine power (ISO 8893)	kW at rpm	1.5 / 6500	2.1 / 5750
Fuel tank capacity	l	1.5	1.9
Fuel mix ratio:	with SOLO 2T Oil with other two-stroke oils	1:50 (2%) 1:25 (4%)	
Carburettor		All-position diaphragm carburettor with primer and integrated fuel pump	
Air filter cartridge		Paperstyle	
Ignition		Electronically controlled magneto ignition, maintenance free	
Total Formula Tank Capacity	l	13	13 / 21 (Typ 451-02)
Nominal Formula Tank Capacity	l	12	12 / 20 (Typ 451-02)
Strain funneled mesh size	mm	0.55	
Residual volume which the equipment cannoot properly apply	ml	< 100	
Strainer for accessory sets mesh size	mm	0.32	
Max. Blower Air Volume ***)**	m^3/h	900	1400
Weight	kg	10.0	10.8
Dimensions without Spray Tube	mm	hight: 690 width: 500 depth: 260	hight: 690 width: 550 depth: 280
Permissible speed	rpm	7000 ± 200	5600 ± 200
Maximum speed of the fan ***)**	rpm	5200	4300
Medium idling speed	rpm	2900 ± 200	2200 ± 200
In determining the following values regarding the acceleration of vibrations and sound, the different operating conditions were weighted in accordance with the current standards			
Sound pressure level L_{Peq} (EN ISO 3744)	dB(A)	89 ± 2,5 dB(A)	94 ± 2,5 dB(A)
Sound power level L_{Weq} (EN ISO 3744)	dB(A)	97 ± 2,5 dB(A)	103 ± 2,5 dB(A)
Weighted effective acceleration $a_{hv,eq}$ (EN ISO 5349)	m/s^2	< 2 ± 1m/s^2	< 2 ± 1m/s^2

***)** without Spray Tube

5. Maintenance and care



Any cleaning, maintenance or repair jobs should only be performed when the engine is stopped and with removed spark plug cap.
The exception, of course, is carburetor tuning.

Any service jobs, other than those described in this manual, should only be carried out by an authorized service center. Only original parts may be used for any maintenance and service work.

Never modify your motorized mistblower – your personal safety is at risk.

Never service or store the machine near an open flame.

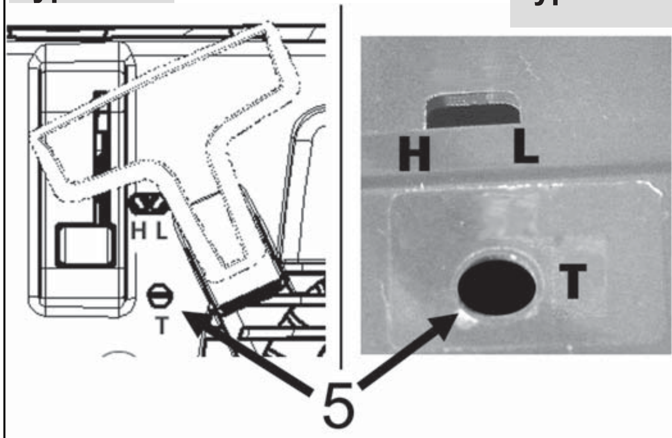
Regularly check the fuel tank lid for sealing and tank ventilation. Only use recommended spark plugs. Check ignition cable for any damage.

After a running in period of approx. 5 hours, all accessible screws and nuts (except for carburetor mixture adjustment needles) have to be checked and re-tightened if required.

Never operate a motorized mistblower with a damaged muffler or without muffler (fire risk and risk of damage to hearing). Do not touch hot muffler.

5.1 Carburettor adjustment

The carburettor has been adjusted optimally at the factory. Subject to the operational altitude (mountains or low lying areas), the carburettor may require readjustment.



The carburettor has 3 adjusting screws (Fig. 1 - 5):

- Idling end-stop screw "T"
- Low speed mixture screw "L"
- High speed mixture screw "H"


Only qualified mechanics must adjust the regulating screws for idle mixture "L" and full load mixture "H".

Turn the idling end-stop screw "T" to adjust the idling speed in accordance with the details provided in the specification. Use an engine rev counter for this job.

- If the idling speed is too high, turn the idling end-stop screw "T" anti-clockwise.
- If the idling speed is too low (engine stops) turn the idling end-stop screw "T" clockwise until the engine runs smoothly.

If the idling speed cannot be set correctly with the idling end-stop screw "T", request an authorised service centre to tune the carburettor.

<u>The following instructions are for authorised service shops</u>

Information about the standard settings can be requested from the specialist workshop of our customer service department or downloaded from our Internet portal for specialist dealers at www.part-and-more.org.

Use the D-CUT carburettor key to adjust the idle mixture screw "L" and the full load mixture screw "H".

Clean the air filter before adjusting the low speed screw!
Let the engine run warm before adjusting the engine speed.


The carburettor is tuned for optimum engine performance. Use a rev counter to tune the carburettor correctly!
Do not adjust the engine to a higher speed. Excessive engine speed can lead to major engine damage!

5.2 Air Filter Maintenance

The air filter separates and retains dirt before the air reaches the combustion chamber. This reduces engine wear.

Regular maintenance increases engine life.

Clogged air filters cause performance loss and increased fuel consumption. This leads to a higher toxin level in the exhaust gas and also makes starting more difficult.

When the machine is used all day, the air filter should be cleaned daily. In severe dust conditions clean more often in between.

Fig. 3a, Type 444

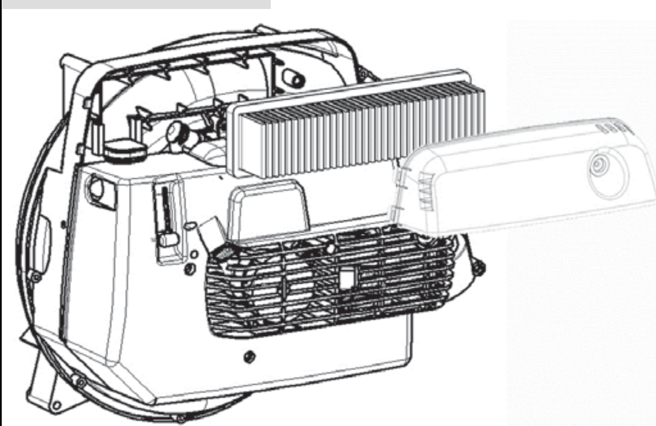


Fig. 3b, Type 451



Undo the screw (Fig. 1, Pos 8) completely (screw is retained inside the filter cover) and remove the filter cover.

For a simple cleaning procedure we recommend tapping the air filter.

Never use a high pressure air cleaner nor wet or moist cleaning. Do not use solvent or oil bath cleaners!

If engine rpm's tend to drop although the carburettor adjustments are perfectly set, the air filter cartridge is clogged and must be replaced by a new one (Type **444**: Order-Nr. 20 48 282) (Type **451**: Order-Nr. 20 48 280).

Never do realignments on the factory carburettor settings in order to balance a clogged air filter system. This procedure would cause engine damages due overload of the engine.

Warranty claims cannot be accepted for damaged engine parts caused by improper care and maintenance

Insert the new or cleaned fabric air filter into the casing.

Secure the filter cover by turning the screw (Fig. 1, Pos 8) clockwise.

5.3 Spark Plug

The correct spark plug with thermal range 200 is available under the following brands:
BOSCH WSR6F

The correct electrode gap is 0.5mm.



Caution: Check the plug after every 50 operating hours and replace if electrodes are worn.

5.4 Storage Hints / Transport Hints

If the unit is to be laid up or kept idle for any length of time, proceed as follows:

a) Rinse and clean thoroughly. Never use formula container of your mist blower for storing chemicals.

b) Shut off fuel cock and keep engine running until lines and carburetor are empty. Otherwise gasoline evaporates, and the remaining lubricant would clog the carburetor ducts.

c) Remove spark plug and squirt an ounce or two of corrosion inhibitor (LPS, WD-40 etc.) or plain engine oil into the cylinder. Crank engine several times to spread the agent, and then reinsert spark plug.

d) Please store your machine away from sunlight, order to protect of the materials against influence of ultraviolet radiations.

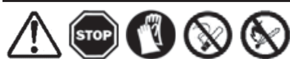
e) Before putting the unit back into service, remove and clean spark plug; crank engine a few times with plug removed.

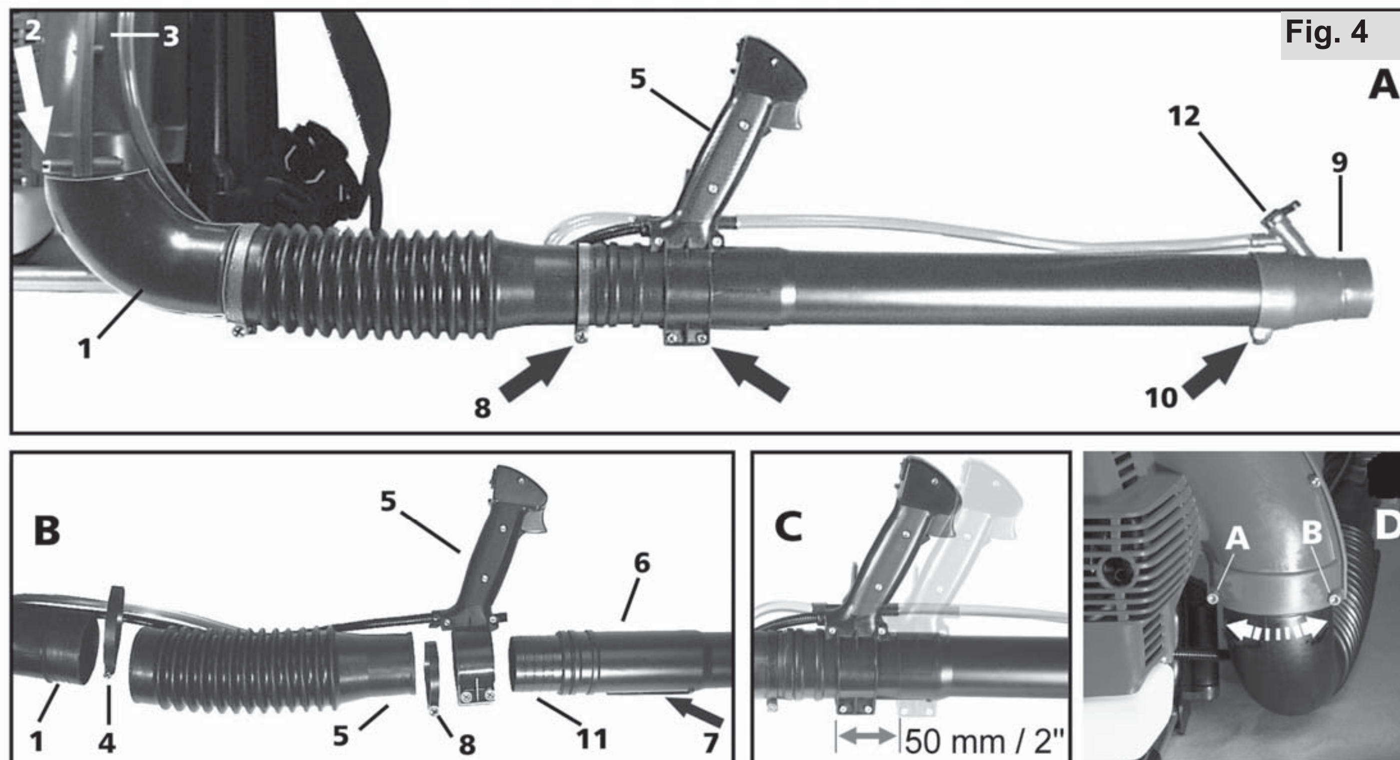



For transport in a vehicle, ensure the mistblower is well secured to avoid fuel spillage.

Completely empty the fuel tank before extended storage or shipment.

6. Assembly


Completely assembly the mistblower before its first use:



Assembly of misting equipment

Attach the blower elbow (1) to the blower housing and secure with both screws (Fig.4D; A+B). Ensure the elbow can swivel easily. Push pleated hose onto blower elbow and secure with clamp (4).

Assembly of handle, spray tube and spray nozzle

Push handle (5) onto spray tube (start from the front) and fix in the required position (Fig.4C). A guide (7) on the spray tube will ensure vertical positioning.

Push the spray tube with twist coupling (11) into the pleated hose (5) until locked. Secure with clamp (8).

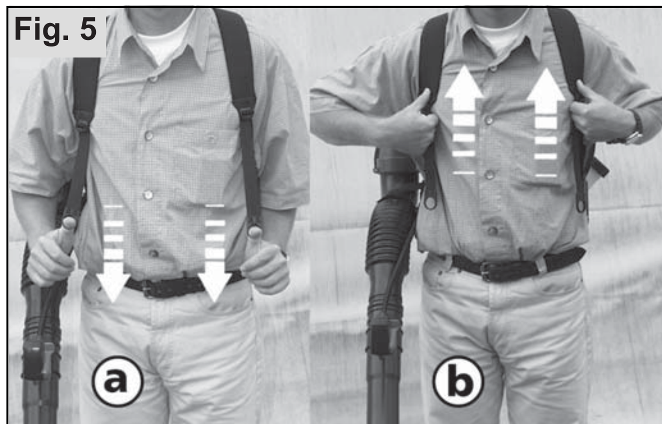
Note: The spray tube can be twisted and turned in the pleated hose with the handle. Ensure that all hose and cable connections are safe and without sharp bends.

Place spray nozzle (9) on to spray tube (vertical to handle) and secure (10).

Push formula delivery hose (2 pieces) on nipple of the handle and to the spray nozzle. Secure the hose alongside the pleated hose. Shut on/off tap (vertical position), fill some plain water in formula tank and check for any leakage.

7. Adjustment of shoulder straps





Place the mistblower on the back and connect to quick couplings on either side.

The straps can be adjusted to the required length with friction slides. Simply pull down both strap ends to tighten straps (a).

Strap tension can be released by lifting both friction slides (b).

Note:
The shoulder straps are correctly adjusted when the back plate of the mist-blower rests firmly against the back of the operator.

8. Fuel information



The engine of your motorized mistblower is a high performance 2-cycle engine and has to be operated with a fuel/oil mix or with a special, pre-mixed fuel for 2-cycle engines available from specialized dealers.

For the fuel mixture, use lead-free regular (standard) petrol, lead-free Euro-petrol or lead-free Super (premium) petrol. The minimum octane rating is 92 ROZ.

Mixing Ratio:

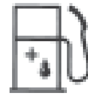
We recommend a mixing ratio of 50 parts fuel to 1 part of oil (1:50 – 2%) with the use of special 2-cycle oil **"SOLO Profi 2T Oil"**. When using other -cycle oils we recommend a mixture ratio of 1:25 (4%). Note: Never store fuel mixture for longer than 3-4 weeks.

Fuel mixture table

Petrol in litres	**Oil in litres**	
	SOLO 2T Oil 2% (1:50)	Other two-stroke oils 4% (1:25)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

For the first 5 tank fillings, also when using special -cycle oils, use a mixing ration of 1:25 (4%)!

- Smoking or open flame is prohibited
- Allow engine to cool before re-fuelling
- Fuel may contain solvent-like substances. Avoid skin and eye contact with mineral products. Wear gloves while refueling. Frequently change and clean protective clothing. Do not inhale fuel vapors.
- Do not spill fuel or oil. In case of spillage, immediately wipe off mistblower. Do not allow fuel mix to contact clothing. If fuel mix is spilled on clothing, change clothing immediately.
- Ensure fuel or oil do not contaminate soil (environmental protection). Always use a suitable protective soil cover.
- Do not re-fuel in unventilated rooms. Fuel vapors collect at ground level (danger of explosion).
- Transport and store fuel and oil only in approved and clearly marked containers. Children should have no access to fuel or oil.
- Ensure you do not inhale exhaust fumes while using the machine. The use of the motorized mistblower is prohibited in closed rooms.



The handling of fuel requires caution and consideration. It is imperative that all safety instructions are observed! Only refuel when the engine has been stopped!

- Clean the area around filler inlet before refueling.
- Remove tank lid and fill fuel mix up to the lower edge of the filler neck. Do not overfill. If possible, always use a fuel funnel with filter.
- Fill in card fully to avoid spilling of fuel or oil.
- Replace and secure fuel tank lid.

9. Filling



- For filling the equipment, always use the strainer inside the filler neck and observe the filler area through the filling process.
- Prevent any direct contact between the external filling hose and the tank contents.
- The spray medium must not be allowed to enter the water mains through backlash.
- When filling with spray medium, ensure that neither environment, nature nor the water mains ever make contact with the spray medium.
- Prevent the tank from overflowing, the contamination of public water, foul water and drainage channels.
- The strainer has a mesh size of 0.55 mm. Only use original SOLO strainers, part no.: 42 00 104 with standard mesh size.



Affix the appropriate label to identify the container content.

⚠ Never pour different agents at the same time into the container. Before using a different agent, thoroughly clean out the container and all parts in contact with the spray agent, then flush with plenty of water.

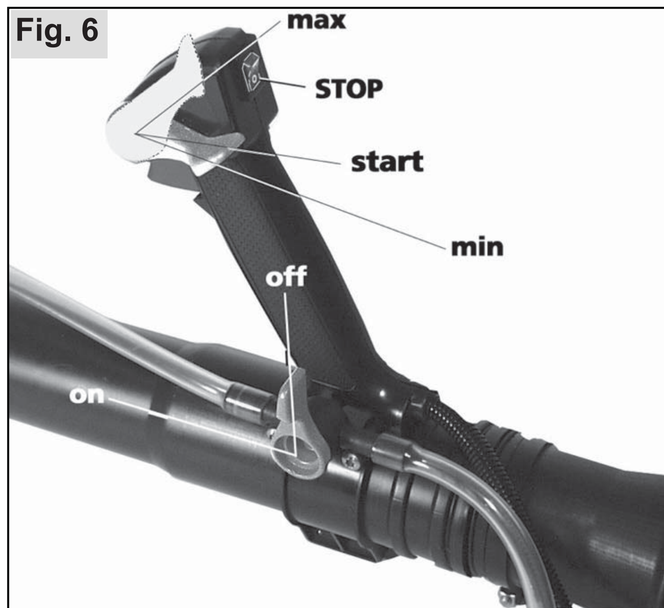
10. Starting / Stopping the engine



- Before every use and before every start of the mistblower check and ensure the machine is in good and safe condition. (throttle operation, ignition switch, safety devices, shoulder strap and check for fuel leaks)
- During the starting procedure and while operating the mistblower, the operator must have secure footing and have a safe body position.
- The engine starting site should be at least 3 meters away from the refueling site.

Starting with cold engine

Fig. 6



- Switch ignition switch to ”I” position and close (OFF) formula on/off tap .
- Move throttle lock lever to ”Start” position.

Fig. 7aType 444

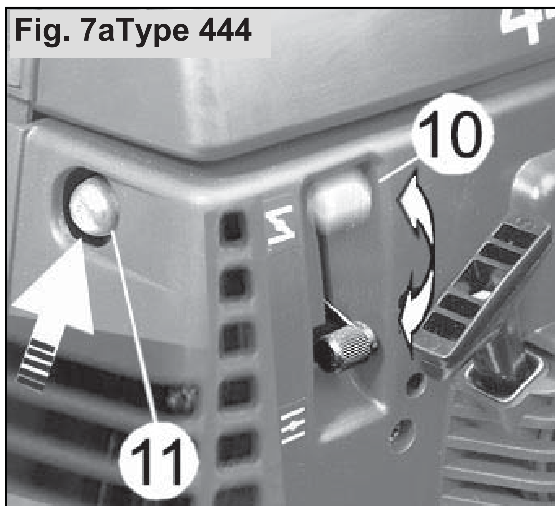
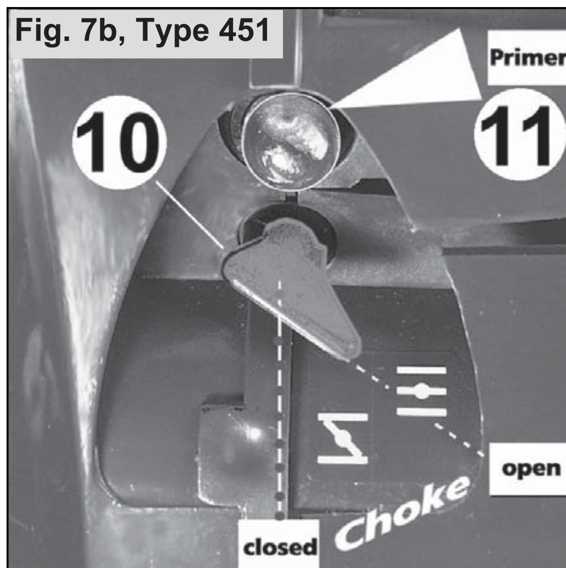


Fig. 7b, Type 451



Close choke with choke lever (10).

- Press primer (11) several times until fuel is visible in the primer.
- Place your left hand on the formula tank of the mistblower. Hold the starter handle (Fig. 1.Pos. 7) with your right hand and pull the handle up slowly until resistance is felt. Then pull up firmly and rapidly until the engine ‘fires’.
- Once the engine tries to start, immediately open the choke and continue to start.
- When the engine runs, use the throttle lever to accelerate to the required engine speed. For continuous use, set the throttle lock lever (Fig. 1, Pos. 18) in the required position for the desired engine speed.
- To return to idling speed, either release the throttle lever or move throttle lock lever down to ”min” position.

Starting with warm engine after short stop

- Leave choke in ”open” position and start engine.

Should the engine refuse to start despite several starting attempts, the combustion chamber is most likely flooded.

In this case we recommend you remove and dry the spark plug (Fig.1, 4). Set the ignition switch to ”stop” and set throttle lock lever (Fig. 1, 18) to full throttle position ”max”. Pull over engine several times, still with spark plug removed. This will ventilate the combustion chamber

Replace spark plug and repeat starting procedure.



Shutting off engine

- Release throttle lever and move throttle lock lever to "min" position.
- Move ignition switch to "Stop" position until engine stops.

11. Operation hints



11.1 Misting Hints

Open formula on/off tap: Lever in horizontal position – ON – (Fig.5).
Shut formula on/off tap: Lever in vertical position – OFF - (Fig.5).
The liquid output volume is adjusted by turning the dosage sleeve to different positions.

When spraying predominantly upwards (tall trees) we recommend using the liquid pump offered as an accessory (part no.: type **444** ➔ 44 00 114, type **451** ➔ 44 00 235)

Misting Output Guide Type 444

Dosage sleeve	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
Position 1	0.50	0.25	0.50	0.50
Position 2	0.90	0.40	1.30	1.25
Position 3	1.85	0.85	2.40	2.30
Position 4	2.40	1.15	3.20	3.15

With wide-range nozzle (7), wide-angle grille (7a)

Misting Output Guide Type 451

Dosage sleeve	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
Position 1	0.60	0.15	0.55	0.50
Position 2	1.15	0.25	1.20	1.20
Position 3	2.25	0.40	2.30	2.10
Position 4	3.00	0.45	3.05	3.00

With wide-range nozzle (7), wide-angle grille (7a)

Note: The liquid pump attachment comprises a special metering body, which should be installed when using a liquid pump.

Please note: When using a liquid pump, ensure that the tank contains sufficient liquid. The liquid pump can sustain severe damage, if it is permitted to run dry. When using the equipment as a mister and as blower, remove the pump for that reason.

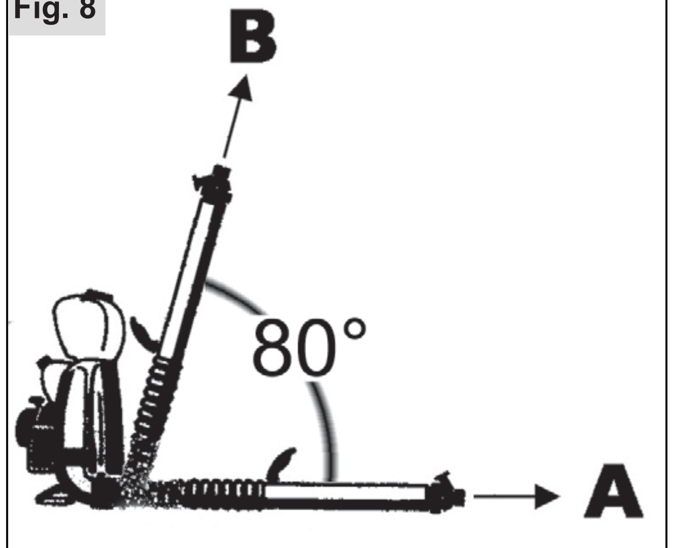


Fig. 8

11.2 Spraying

Approach the target object with the engine at idling speed. Accelerate to full engine speed, then open formula on-off tap.

Wide-range nozzle (7):

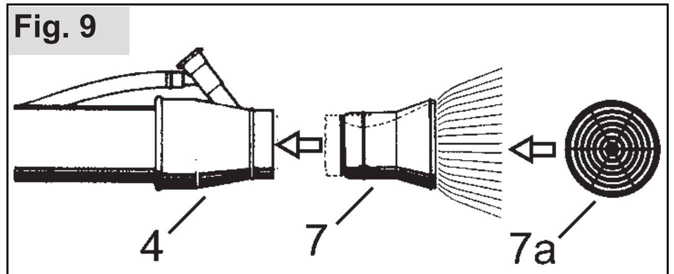
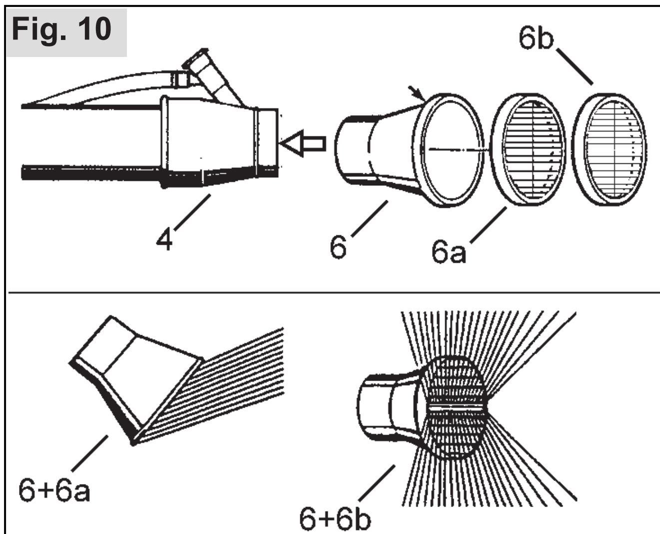


Fig. 9

When spraying plants and trees we recommend fixing the wide-range nozzle (7) onto the red standard nozzle (4). This ensures that a large area can be sprayed at one time. Push the wide-range nozzle onto the standard nozzle, until the bead engages.
In narrow spaces and for aftercare, we recommend placing the wide-angle grille (7a) onto the wide-range nozzle. This ensures that the spray velocity is reduced and the spray is applied more widespread, to prevent damage to leaves.

Nozzle attachment (6):

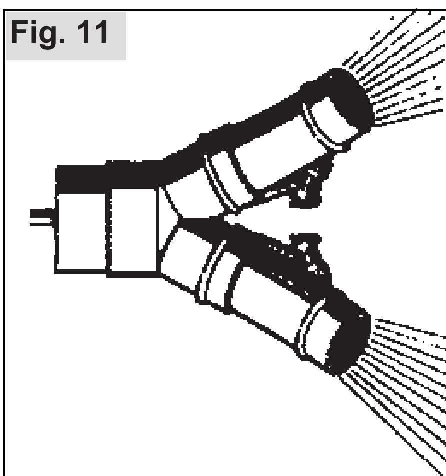


The nozzle attachment (6) is positioned onto the standard nozzle (4) with the selected grille.

Use the dual grille (6a) when spraying cultures in rows (e.g. vines, tomatoes, nurseries), to achieve a good covering on the underside of the leaves.

The deflector grille can be replaced with a dual grille (6b). The dual grille provides a 90° - 110° spray pattern. The dual grille is usually used for spraying two rows at a time. The deflector grille and the dual grille can be placed onto the external diameter of the nozzle, until the bead engages.

Dual nozzle (accessories, part no.: 49 00 137):



Remove standard nozzle (4) from the spray wand and push the dual nozzle onto the spray wand.

11.3 Residual spray medium

Switch off the appliance as soon as no further liquid is expelled, when the metering body is correctly positioned for spraying, or air bubbles are visible inside the lance supply hose.

The tank will then contain less than 100 ml residual medium.

If you don't want to refill the tank with spray medium and you want to terminate spraying, dilute the residual medium with 2 l of water. Dispose of this solution on the treated area.

11.4 Strainer for accessory sets

When using the liquid pump (accessory part no.: type **444** ➔ 44 00 114, type **451** ➔ 44 00 235) or the ULV accessory (part no.: 49 00 479), a strainer is integrated into the tank connector.

The strainer has a mesh size of 0.32 mm. Only use original strainer part no.: 25 00 198 with standard mesh size when replacing the strainer.

11.5 Checking the spray medium flow rate

At the beginning of the spraying season, check whether the equipment flow rate (l/min) still corresponds to the „Guide values“ table (see also item „Maintenance schedule“).

For this, fill the equipment up to the maximum marker with water, start using the equipment and spray for one minute exactly at maximum operating pressure. Then measure the water volume required to bring the water level back up to the maximum marker.

The actual volume measured represents the flow rate of the equipment in l/min at maximum operating pressure.

It should not deviate by more than 10 % from those listed in the „Guide values“ table. Should the actual value be too low, sediments inside the metering body may be the cause. Clean the corresponding parts and repeat the checking procedure.

Should the actual value be too high, the metering body may be worn or damaged. In that case, replace the metering body with a new one (part no.:40 74 165).

When using accessory sets (liquid pump part no.: type **444** ➔ 44 00 114, type **451** ➔ 44 00 235 or ULV accessory, part no.: 49 00 479) a strainer will be integrated into the tank connector.

In that case, an incorrect flow rate can also be due to a contaminated or worn strainer.

Clean or replace the contaminated/worn strainer (part no.: 25 00 198).

11.6 Draining and cleaning the tank

For cleaning purposes, the tank can be fully drained into a suitable container via the supply hose.

For this, the engine must be cooled down.

Position the equipment onto a stable higher support, so that the spray medium can drain into a suitable container below.

Fig. 12



Above the container, pull the supply hose from the shut-off valve.

If required, tip the equipment slightly to drain the tank completely.

Ensure that the spray medium does not run over the equipment (especially the engine), but drains directly into the suitable container.

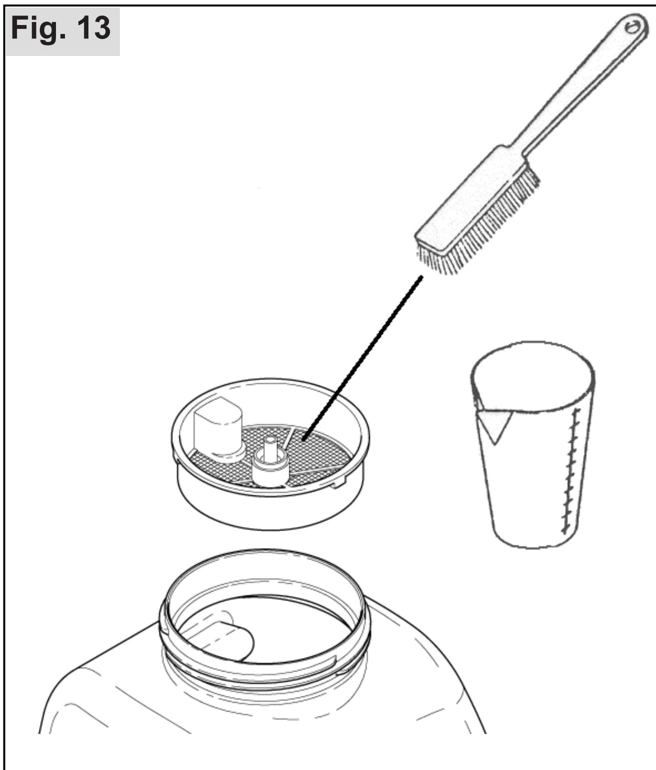
Dispose of residual spray medium correctly at disposal sites licensed for specialised waste.

Empty the spray medium tank daily after work and flush thoroughly with water.

Observe cleaning instructions supplied with the herbicide/fungicide.

After cleaning, let the spray medium container dry in an open state.

Fig. 13



Occasionally clean the strainer inside the filler neck, the strainer in the accessory set and all parts in contact with the medium, with water and a soft brush.

12. Maintenance Plan

The following information is based on standard operating conditions.
For special conditions, such as prolonged daily use, the recommended maintenance intervals should be reduced accordingly.

Implement all maintenance jobs regularly. If required, authorise a specialist service centre to maintain the machine for you. The owner of the machine is responsible for:

- Any damage caused by a lack of maintenance, incorrect or late maintenance and repairs
- Consequential losses - including corrosion - from incorrect storage

		before starting work	daily	weekly	after the first 5 hours	after every 50 hors work	as required	before spray season
Carburettor	Check idling speed	X						
	Adjust idling speed						X	
Air filter	Clean		X					X
	Replace						X	
Spark plug	Check the electrode gap and adjust, if required					X		X
	Replace						X	
Cooling air inlet	Clean			X			X	X
Cylinder fins	Clean			X				X
Fuel tank	Clean					X		X
All accessible screws (except for adjusting screws)	Retighten				X		X	X
Operating handle	Check function	X						
Overall Unit	Visual inspection	X						
	Clean						X	X
Spray medium flow rate	Check							X
Spray medium tank	Clean		X					
Strainer inside the filler neck	Clean						X	X
Strainer for accessory sets	Clean						X	X
Metering body	Clean						X	X
Soundness of all equipment parts	Check	X						X
Hand valve function	Check	X						X

13. Workshop service, replacement parts and guarantee

13.1 Maintenance and repair

Maintenance and repair of modern motorized devices, as well as their safety-relevant assemblies, require qualified, specialized training and a workshop equipped with special tools and test devices. Thus SOLO recommends that you have a specialized SOLO workshop carry out all work that is not described in these operating instructions. Your SOLO specialist has the required training, experience, and equipment at his disposal to provide you with the most cost-effective solution and can help you in many ways with advice and service.

13.2 Replacement parts

Dependable operation and the safety of your device also depend on the quality of the replacement parts that you use. Use only original SOLO replacement parts. Only original parts come from the production of the device and thus guarantee the highest possible material quality, dimensional accuracy, function, and safety. Original replacement parts and accessory parts are available from your dealer. He also maintains the requisite replacement part lists to determine the required replacement part numbers, and he is constantly provided with information concerning detail improvements and innovations in the replacement part offering. Please note as well that guarantee performances from SOLO are not possible if parts other than SOLO original parts are used.

13.3 Guarantee

SOLO guarantees problem-free quality and will assume the costs for defect remediation by replacing the defective parts in the case of material or manufacturing defects that occur within the guarantee period after the date of purchase. Please note that specific guarantee conditions apply in some countries. Ask your sales person if you have any questions. As vendor of the products he is responsible for the guarantee. We request your understanding that no guarantee can be assumed for damages due to the following:

• Non-compliance with the operating instructions.
• Neglecting required maintenance and repair work.
• Damages due to improper carburetor adjustment.
• Normal wear and tear.
• Obvious overload through persistently exceeding the upper performance limits.
• Using non-approved tools and cutting fixtures, Using non-approved cutting bar and chain lengths in the case of chain saws.
• The use of force, improper handling, misuse, or accident.
• Damages caused by overheating due to dirt build up on the ventilator casing.
• Intervention by non-specialized persons, or improper repair attempts.
• The use of unsuitable replacement parts or parts other than SOLO original parts to the extent that they cause damage.
• Using unsuitable fuel or fuel that has been stored too long.
• Damages that can be traced to implementation conditions from the rental business.

Cleaning, care, and adjustment work are not recognized as guarantee performances. All guarantee work must be carried out by a SOLO dealer.

13.4 Parts subject to tear and wear

Various parts are subject to application- specific or normal wear and must be replaced in good time, when required. The following parts are subject to normal wear and are not covered by the manufacturer‘s guarantee:

• Air filter
• Fuel filter
• All rubber parts which come into contact with fuel
• Spark plug
• Starter

In the best interest of continued technological progress we reserve the right to change the design and configuration of any product without prior notice.

For that reason, no claims can be accepted with reference to text and illustrations in this manual

Instructions d'emploi

Notice original

⚠ ***Attention!*** *Lire attentivement le présent manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité !*

Pour maintenir longtemps les performances de votre appareil à moteur, vous devez respecter parfaitement les conseils d'emploi et de maintenance.

Votre revendeur se tient à votre entière disposition pour d'éventuelles autres questions.

⚠ *Le système d'allumage de cette machine génère un champ électromagnétique durant le fonctionnement de la machine. Ce champ peut dans certains cas perturber le fonctionnement des pacemakers. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant des pacemakers doivent consulter leur médecin et le fabricant de leur pacemaker avant d'utiliser cette machine.*

CE déclaration de conformité ➔ La déclaration de conformité CE présentée sur une **feuille séparée** fait partie intégrante de ce mode d'emploi.

Emballage et élimination

Conservez l'emballage d'origine pour protéger contre les dommages éventuels résultant de l'envoi ou du transport. Si le matériau d'emballage n'est plus nécessaire, il convient de l'éliminer dans le respect des règlements locaux. Les matériaux d'emballage en carton sont des matières premières et de ce fait ils peuvent être réutilisés ou être réintroduits dans le cycle des matières premières.

En fin de vie de l'appareil, éliminez celui-ci dans le respect des règlements locaux.

Plaque signalétique



a : Désignation du type

b : Numéro de série

c : Année de construction (10 ➔ 2010)

Symboles

Lors de la lecture de la notice vous trouverez les symboles suivants:

	Danger – Attention particulière
	Maintenir l'appareil et le réservoir de remplissage du carburant à l'écart des sources de feu.
	Lire attentivement les instructions d'utilisation avant la mise en service et toute opération de maintenance, de montage et de nettoyage.
	Porter un équipement de protection auditive et faciale avant de démarrer le moteur.
	Porter des gants de protection pour travailler sur l'appareil.
	Aucune autre personne ne doit se tenir dans la zone de travail de l'appareil à moteur.
	Porter une protection respiratoire
	Les produits phytosanitaires peuvent être inflammables.
	Il est interdit de fumer à proximité de l'appareil et sur le site de remplissage du carburant !
	Arrêt du moteur
	Mélange carburant
	Starter fermé Fonctionnement et démarrage à chaud
	Starter ouvert, Position démarrage à froid

En vue d'une amélioration continuelle de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier le contenu de la livraison tant en ce qui concerne la forme que la technologie et l'équipement.

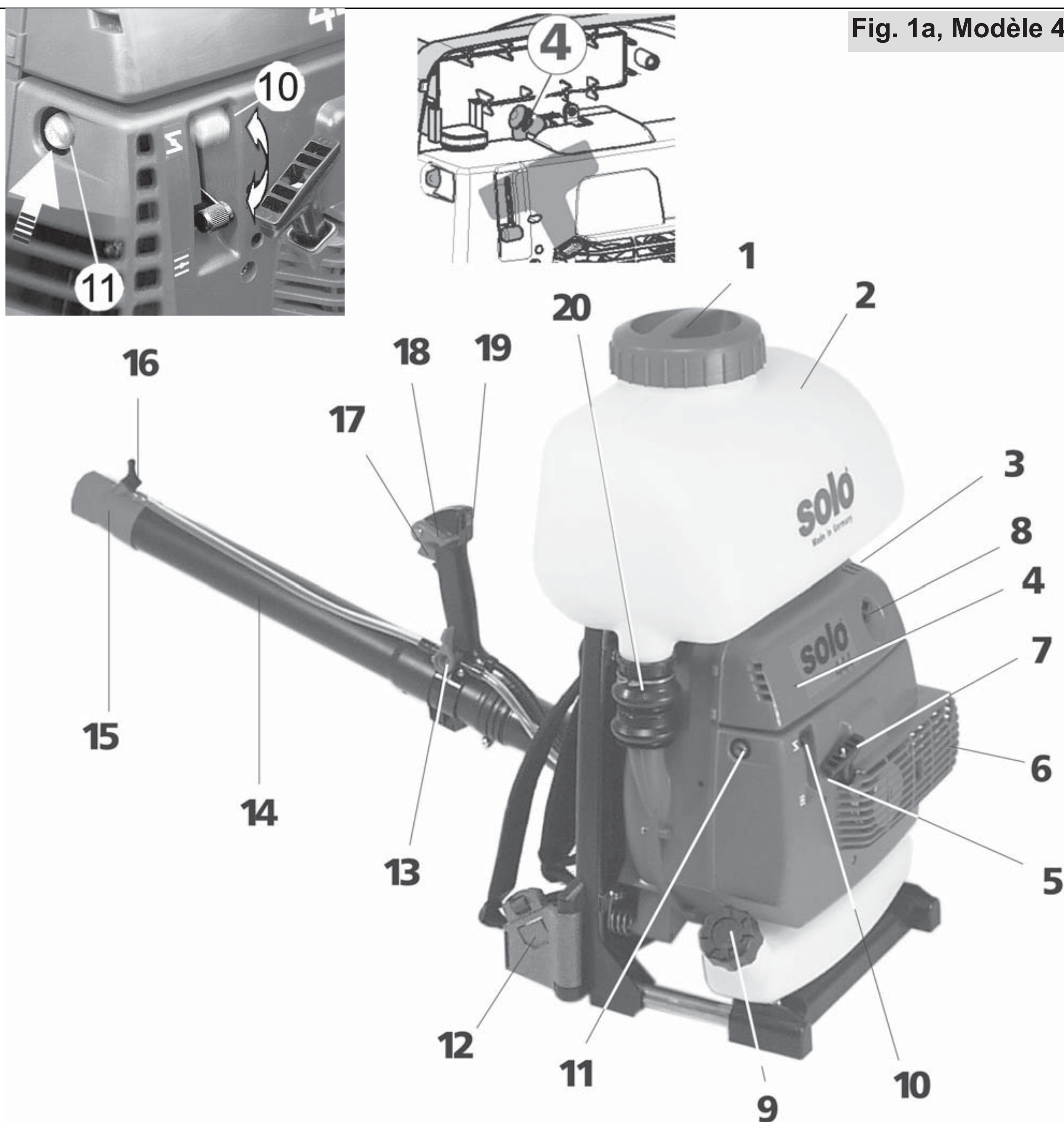
Les données et illustrations contenues dans les présentes instructions n'ouvrent aucun droit à des prétentions quelconques, merci de votre compréhension.

Sommaire

Les accessoires suivants peuvent être fournis par votre revendeur SOLO :

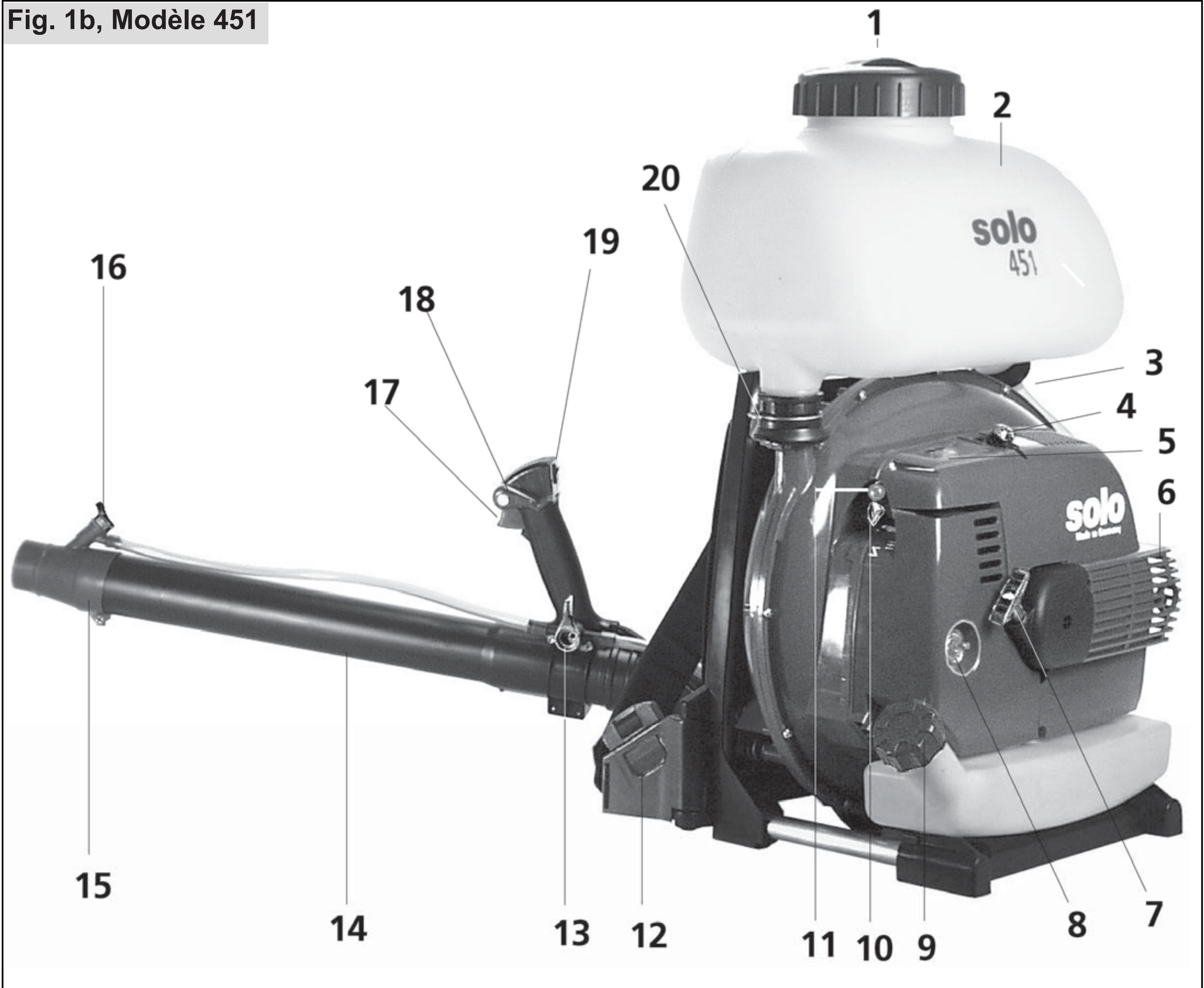
1. Accessoire		No. de cde.
Buse ULV	Avec dispositif ULV. Atomisation de précision de très petites quantités de produits à très forte densité, (système "ULTRA LOW VOLUME").	49 00 479
Double buse	Pour agrandir la portée du traitement et pour le traitement simultané de deux rangs.	49 00 137
Dispositif ULV	Atomisation de précision de très petites quantités de produits à très forte densité, (système "ULTRA LOW VOLUME").	49 00 169
Pompe centrifuge	Augmente le débit et la portée du jet.	Modèle 444: 44 00 114 Modèle 451: 44 00 235
Rallonge de lance 60 cm	A combiner plusieurs fois avec pompe à liquides.	49 00 333
Produit nettoyant SOLO pour engin de traitement des plantes	en bouteille doseuse 500 ml	49 00 600

2. Parties principales



1.	Bouchon de réservoir/tamis	11.	Pompe d'amorçage
2.	Réservoir de produit	12.	Fermeture de la sangle
3.	Sortie liquide	13.	Robinet d'arrêt
4.	Bougie	14.	Tube d'atomiseur
5.	Vis de réglage du carburateur	15.	Buse d'atomisation
6.	Silencieux	16.	Doseur
7.	Poignée du lanceur	17.	Poignée d'accélérateur
8.	Couvercle filtre à air	18.	Manette d'accélérateur
9.	Bouchon réservoir essence	19.	Bouton arrêt
10.	Clapet de starter	20.	Entrée d'air

Fig. 1b, Modèle 451



3. Consignes de sécurité

3.1 Utilisation conforme / Conseils d'utilisation

Cet appareil à moteur ne doit exclusivement être employé que pour les domaines d'utilisation suivants :

- Ce pulvérisateur à moteur convient à l'épandage de produits phytosanitaires, autorisés par la commission d'homologation nationale. Respecter précisément les indications du fabricant du produit phytosanitaire.
  La quantité répandue dépend dans une certaine mesure de la position du tuyau vaporisateur. Si le tuyau vaporisateur dirigé vers le haut forme en service un angle de plus de 30° par rapport à l'horizontale, il faut utiliser une pompe à liquide livrable en accessoire supplémentaire. En utilisant les filtres fournis en accessoires, vous aurez la possibilité d'un épandage en grains, par exemple pour des engrais ou des aliments piscicoles sous forme de granulés, ainsi que pour un semis d'herbes en graines. Cette utilisation n'est autorisée que **sans pompe à liquide**.
- Cet appareil à moteur permet aussi d'éliminer feuilles mortes, herbe, papiers, poussière ou neige dans les jardins, les enceintes sportives, les parcs ou les entrées de garage en l'utilisant en appareil à refouler ➔ **sans remplissage ni pompe à liquide**. Respecter les dispositions communales.

<u>l'engin peut être utilisé pour :</u>

l'agriculture, les potagers, les vergers, les pâturages, les vignes, les plantes d'agrément.

Si votre atomiseur est équipé de la pompe centrifuge, il convient de la démonter pour vous servir de votre atomiseur comme souffleur. Pendant le travail, il faut impérativement respecter les conseils de sécurité.

3.2 Remarques générales


Pour des raisons de transport, l'atomiseur est partiellement démonté. Il convient donc d'assembler la machine. L'atomiseur ne doit être démarré qu'après montage complet.


Lire attentivement le présent manuel avant la première mise en service et le conserver de façon sûre. Un premier utilisateur doit être conseillé par un spécialiste/revendeur.


L'utilisateur est civilement responsable lorsque la machine fonctionne sur un chantier.
Ne travaillez que dans de bonnes conditions physiques. La maladie ou la fatigue peut mener à l'imprudence.

Travaillez calmement et avec prudence.

- Ne travaillez jamais sous l'emprise d'alcool ou de drogues.
- La soufflerie d'air est d'une grande puissance et ne doit en aucun cas être dirigée vers une personne ou des animaux.

3.3 Vetements de securite


Lors de l'utilisation de cet engin à moteur, portez les vêtements et l'équipement de protection prescrits.

- Des vêtements de protection adaptés protégeant toutes les parties du corps doivent être portés (protection des mains, de la tête, protection des pieds, protection du corps – p.ex. tablier en plastique, masque respiratoire protecteur). Les vêtements doivent être fonctionnels, c.-à-d. près du corps sans être trop étroits. Ne portez pas d'écharpe, de cravate, de bijoux ou autre vêtement pouvant se prendre dans les broussailles ou les branches.
- Portez des chaussures solides avec une semelle antidérapante, au mieux des chaussures de sécurité.


Portez des gants de protection avec une face antidérapante.


Utilisez une protection acoustique (casques, protège-oreilles, capsules, ouate à la cire, etc…)et une protection du visage en guise de protection contre le produit pulvérisé et les objets projetés dans l'air (p.ex. lunettes de protection.


En cas d'utilisation de vapeurs de produits dangereux pour la santé, porter un masque respiratoire pour éviter les intoxications.

Changez immédiatement de vêtements si ceux-ci sont imprégnés de produit à pulvériser ou de carburant.

Les réglementations de sécurité décrétées par les organismes d'état ou éditées par les compagnies d'assurance ou organismes professionnels sont strictement à observer.

3.4 Protection de l`environnement

Veillez à la nature

- Faites attention aux animaux qui peuvent se trouver dans votre espace de travail!
- Le bruit est aussi une forme d'agression de la nature. Pensez au repos de vos voisins. N'utilisez l'appareil que durant les horaires prévus par la loi!

3.5 Conseils de travail

- Dès que le moteur tourne, l'appareil à moteur produit des gaz d'échappement toxiques qui peuvent être invisibles et inodores. Ne jamais travailler dans des locaux fermés avec l'appareil à moteur. Si vous travaillez dans un espace restreint, par exemple dans des creux ou des fossés, assurer toujours une ventilation suffisante pendant le travail.
- D'autres personnes présentes sur le chantier doivent se tenir à au moins 15 m de la machine en fonctionnement. Veillez essentiellement aux enfants et aux animaux. La puissante soufflerie d'air peut entraîner des particules provoquant des projections d'objet, et de ce fait, mettre en danger les personnes se trouvant à proximité.
- Ne travaillez jamais sur un fondement instable. Faites attention à tout obstacle, tel que troncs d'arbre, racines, fossés, etc.…
- Pour le travail en pente nous vous recommandons une attention particulière.
- Ne pas toucher le pot d'échappement encore chaud.

4. Caractéristiques techniques

Atomiseur		444	451
Type de moteur		Moteur monocylindre deux temps SOLO	
Cylindrée	cm^3	40,2	66,5
Alésage / course	mm	40 / 32	46 / 40
Maxi. Vitesse à (ISO 8893)	kW / (tr/min)	1,5 / 6500	2,1 / 5750
Capacité du réservoir d'essence	l	1,5	1,9
Dosage du mélange de carburant : avec "SOLO 2T Oil" d'autres huiles pour deux temps		1 : 50 (2%) 1 : 25 (4%)	
Carburateur		Carburateur à membrane toutes positions avec système d'amorçage et pompe de carburant intégrée	
Filtre à air		Filtre à air de paprer	
Allumage		Allumage par magnéto à commande électronique, sans usure	
Capacité réservoir à produit	l	13	13 / 21 (451-02)
Volume utile	l	12	12 / 20 (451-02)
Ouverture du crible de l'entonnoir-filtre	mm	0,55	
Volume des résidus que l'appareil n'est plus en mesure d'expulser	ml	< 100	
Ouverture du crible de l'entonnoir-filtre (Accesoires)	mm	0,32	
Puissance d´air maxi. ***)** Débit d´air maxi	m^3/h	900	1400
Poids	kg	10,0	10,8
Dimensions sans tuyau atomisation	mm	h: 690 larg.: 500 long.: 260	h: 690 larg.: 550 long.: 280
La vitesse du moteur pendant le fonctionnement	tr/min	7000 ± 200	5600 ± 200
La vitesse maximale du ventilateur ***)**	tr/min	5200	4300
Vitesse à vide	tr/min	2900 ± 200	2200 ± 200
Chaque cas de fonctionnement a été évalué conformément aux normes en vigueur pour déterminer les valeurs suivantes concernant l'accélération de vibration et le bruit			
Niveau de pression acoustique L_{Peq} av conformément (EN ISO 3744)	dB(A)	89 ± 2,5 dB(A)	94 ± 2,5 dB(A)
Niveau de pression acoustique L_{Weq} (EN ISO 3744)	dB(A)	97 ± 2,5 dB(A)	103 ± 2,5 dB(A)
Valeur réelle pondérée de l'accélération $a_{hv,eq}$ (EN ISO 5349)	m/s^2	< 2 ± 1m/s^2	< 2 ± 1m/s^2

***)** sans tuyau atomisation

5. Entretien



Nettoyage, entretien et réparation ne doivent être faits qu’avec le moteur arrêté, fil de bougie débranché.
Sauf ralenti et réglage du carburateur.

Tout entretien non expliqué dans cette notice doit impérativement être effectué par un agent spécialisé qui doit toujours se servir de pièces de rechange d’origine.

Il ne faut en aucun cas apporter des modifications à l’atomiseur dans l’intérêt de votre sécurité.

Pas d’entretien ou remisage près d’un feu.

Vérifiez régulièrement l’étanchéité du bouchon de réservoir à essence. Utilisez des bougies de bonne qualité. Vérifiez souvent l’état du câble de la bougie.

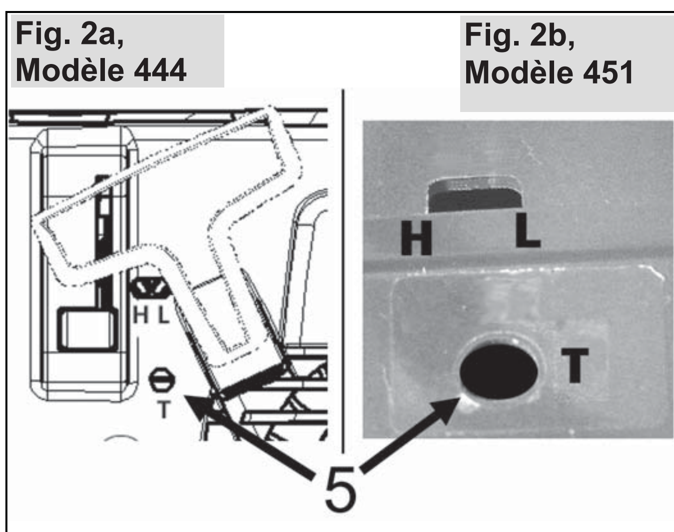
Après le rodage d’environ 5 heures, vérifiez le serrage de toutes les vis et boulons apparents. Au besoin resserrez.

Ne pas utiliser l’atomiseur avec un pot d’échappement défectueux ou démonté (danger d’incendie, troubles auditifs). Ne pas toucher au pot d‘échappement chaud.

5.1 Réglage du carburateur

Le carburateur est réglé de façon optimale au départ d'usine. Une correction du réglage de la vis de butée de ralenti "T" pourra se révéler nécessaire en fonction du lieu d'utilisation (montagne, plaine).

Fig. 2a, Modèle 444 **Fig. 2b, Modèle 451**



Le carburateur comprend trois vis de réglage: (Fig.1 - 5)

- Vis de butée de ralenti "T"
- Vis de richesse de ralenti "L"
- Vis de richesse en pleine charge "H"

 Les vis de réglage du mélange au ralenti "L" et du mélange en pleine charge "H" ne doivent être réglées que par un personnel spécialisé.

Des corrections du réglage du ralenti par rapport aux vitesses de rotation à vide moyennes indiquées dans les caractéristiques techniques peuvent être effectuées de la façon suivante via la vis d’arrêt du ralenti "T" en utilisant un tachymètre .

- Si le ralenti est trop élevé, ouvrir légèrement la vis de butée de ralenti "T" en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Si le ralenti est trop bas (et que le moteur cale donc), fermer légèrement la vis de butée de ralenti "T" en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement.

Si un réglage optimal du carburateur ne peut être obtenu en corrigeant la vis d’arrêt du ralenti "T", veuillez faire régler le carburateur de façon optimale par un atelier spécialisé agréé.

Les informations suivantes sont destinées aux spécialistes

Les réglages de base peuvent être obtenus auprès de l’atelier spécialisé, notre service après-vente ou sur Internet, accès pour distributeurs sous www.part-and-more.org.

La clé de carburateur D-CUT doit être utilisée pour régler la vis de réglage du mélange de ralenti "L" et celle de pleine charge "H".

Pour un réglage du ralenti correct, le filtre à air doit être propre!
Laissez chauffer le moteur avant de procéder aux réglages.

 Les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques relatives à la vitesse de rotation à vide moyenne et à la vitesse de rotation maximale autorisée doivent être respectées.
Le réglage du carburateur sert à obtenir la performance du moteur maximale. Un tachymètre doit absolument être utilisé pour le réglage!

5.2 Nettoyage du filtre à air

Il arrête la poussière et autres particules aspirées vers le cylindre et réduit ainsi l'usure du moteur.

L'entretien régulier du filtre à air prolonge la durée de votre appareil.

Un filtre à air sale diminue la puissance du moteur, augmente la consommation de carburant et les démarrages difficiles.

Lors d'un emploi quotidien et prolongé, le filtre à air doit obligatoirement être nettoyé une fois par jour, dans des conditions extrêmes (poussière) selon besoin.

Fig. 3a, Modèle 444

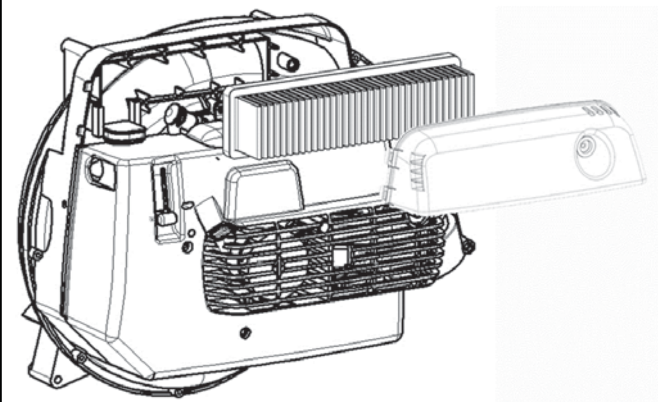


Fig. 3b, Modèle 451



Dévisser la vis de fixation (Fig. 1, Pos 8) complètement (vis reste dans le capot) puis enlever le capot.

Nettoyez le filtre à air en le tapotant légèrement.



Ne purgez pas le filtre à l'air comprimé et ne le nettoyez jamais avec de l'eau ou un liquide !

Si le régime moteur baisse de façon sensible alors que le carburateur est réglé correctement, ceci indique que le filtre à air est bouché et doit être remplacé

(Modèle 444: réf.. 20 48 282)
(Modèle 451: réf.. 20 48 280)

Un régime moteur trop faible résultant d'un filtre à air bouché ne doit en aucun cas être compensé par un réglage erroné du carburateur. Ceci entraînerait une surcharge et un endommagement grave du moteur.

Toute garantie sera refusée pour un moteur endommagé par manque de soins et d'entretien.

Ré-insérez le filtre en tissu neuf ou nettoyé dans le carter.

Fixez le couvercle du filtre en tournant la vis à oreilles (Fig. 1, Pos 8) vers la droite.

5.3 Bougie

Nous recommandons les bougies suivantes :
(valeur thermique 200)
BOSCH WSR6F
L'écartement des électrodes doit être de 0,5 mm



Attention !
Vérifiez régulièrement toutes les 50 heures l'état de la bougie. Une bougie aux électrodes brûlées, doit être impérativement remplacée.

5.4 Hivernage / Transport

Avant de ranger l'appareil, p.ex. durant l'hiver, il est recommandé de suivre ces quelques conseils:

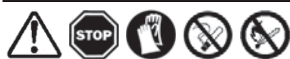
a) Nettoyer l'atomiseur à fond.
b) Faire tourner le moteur, robinet d'essence fermé, jusqu'à ce que le carburateur soit vide et que le moteur s'arrête de lui-même (l'essence s'évaporant, le résidu d'huile du mélange risquerait de boucher les gicleurs du carburateur).
c) Retirer la bougie et verser dans le cylindre env. 5 cm3 d'huile anticorrosive ou env. tourner le moteur pendant quelques instants à l'aide du lanceur et remettre la bougie en place sans la bloquer.
d) Nous vous conseillons de remiser la machine à l'abri des rayons solaires, bien que le matériel du réservoir soit traité contre l'influence des radiations ultraviolettes.
e) Avant la remise en service, il est conseillé de démonter la bougie, de refaire tourner le moteur quelques instants à l'aide du lanceur et de nettoyer la bougie avant de la remonter.



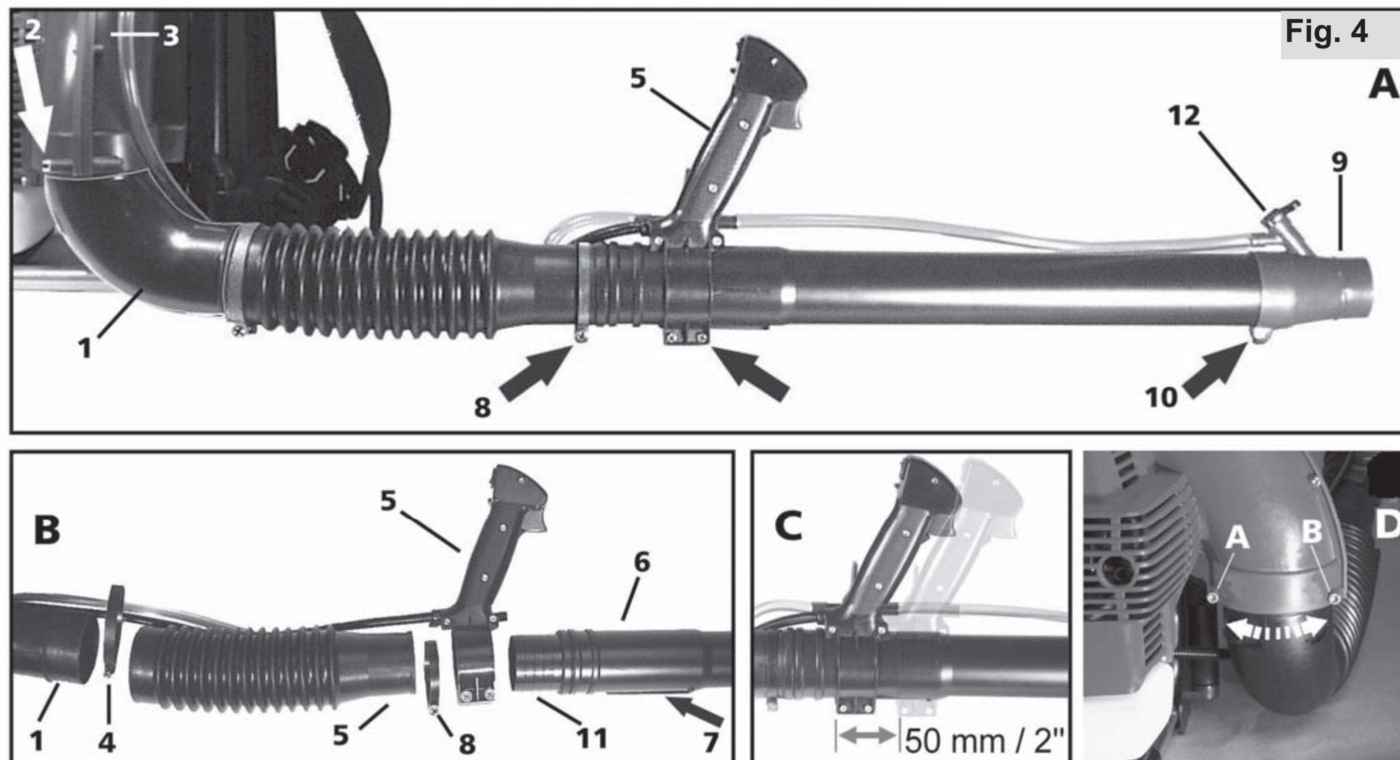
Pour le transport dans le coffre d'une voiture, assurez-vous de l'endroit et de la stabilité de la machine pour éviter les fuites essence/huile.

Pour le remisage ou l'expédition de l'atomiseur, videz complètement le réservoir essence/huile.

6. Montage du dispositif atomiseur



Avant la première utilisation, l'appareil doit être complété de la façon suivante:



Montage du dispositif atomiseur

Le coude doit être enfilé sur le carter de soufflerie et fixé à l'aide des 2 vis (Fig. 4D, A+B). Veillez à ce que le coude tourne librement. Introduisez le tuyau souple dans le coude et fixez avec le collier (4).

Montage de la poignée, du tuyau et de la buse d'atomisation

Montez la poignée (5) sur le tube d'atomisation (6), la position verticale est obtenue par un rail (7) moulé en bas du tube, réglez la poignée à l'emplacement souhaité (fig. 4c) et fixez la avec les vis.

Emmanchez le tube d'atomisation avec son manchon (11) pivotant dans le tube souple (5)jusqu'à butée et serrez avec le collier (8).

Remarque: A l'aide de la poignée vous pouvez faire pivoter le tuyau d'atomisation dans le tuyau souple. Il faut cependant veiller à ce qu'aucun câble ne soit de ce fait déconnecté ou plié.

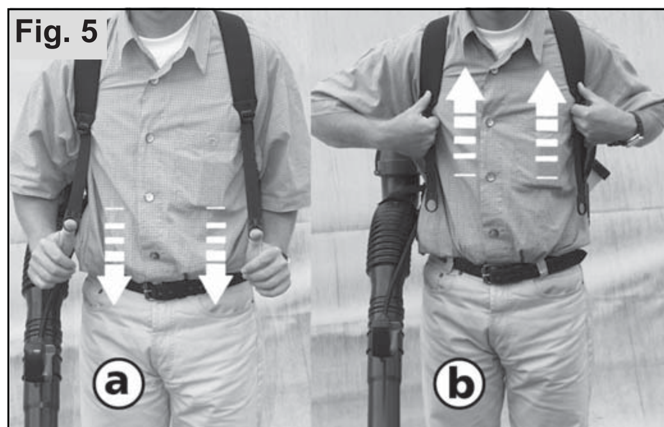
Montez la buse (9) (robinet doseur vers le haut) sur le tuyau et serrez (10).

Montez les 2 tuyaux de liquide sur les raccords de la poignée de la buse d'atomisation.

Fixez au tuyau souple. Fermez le robinet (position verticale), remplir le réservoir à produit et vérifiez l'étanchéité.

7. Réglage des bretelles





Prenez l'atomiseur sur le dos et enclenchez les bretelles de chaque côté à l'aide de la fermeture par ''clic''.

Réglez les bretelles sur la longueur souhaitée à l'aide des clips. En tirant vers le bas, sur les deux coulisses, les bretelles se détachent.

Remarque:
Les bretelles s'adaptent de manière à ce que le coussin dorsal vienne épouser la forme du dos de la personne.

8. Carburant



L'atomiseur est équipé d'un moteur 2 Temps de haute performance et fonctionne avec un mélange essence/huile. Important : Vous pouvez sans danger employer de l'essence ordinaire sans plomb ou du super plombé (indice d'octane minimum : 92 ROZ).

Proportions de mélange recommandées :

Nous recommandons d'utiliser un mélange essence/huile dans les proportions suivantes : de 1 : 50 (2%) en utilisant l'huile spéciale 2 Temps SOLO Profi recommandée par SOLO. Si vous ne pouvez pas vous procurer cette huile spéciale, vous pouvez désormais employer une autre huile 2 Temps dans la proportion de 1 : 25 (4%).

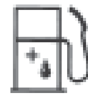
Remarque : ne jamais conserver un mélange au-delà de 3 à 4 semaines.

Tableau de mélange de carburant

Essence en litres	**Huile en litres**	
	SOLO 2T Oil 2% (1 : 50)	Autre huile deux temps 4% (1 : 25)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

Pour les premiers cinq pleins de carburant, employez un mélange de 1 : 25 (4%) même avec de l'huile spéciale 2 Temps.

- ne fumez pas lorsque vous faites le plein
- laissez refroidir le moteur avant de faire le plein
- le carburant peut contenir des substances assimilables à des solvants provoquant des lésions. Evitez d'entrer en contact avec la peau ou les yeux en manipulant les produits pétroliers. Portez des gants pour faire le plein. Changez et lavez régulièrement les vêtements de protection. Ne respirez pas les vapeurs d'essence.
- évitez de renverser du carburant ou de l'huile, si cela devait se produire, essuyez de suite l'atomiseur. évitez de renverser du carburant sur vos vêtements de protection, si cela devait se produire changez immédiatement de vêtements
- évitez à ce que du carburant ou de l'huile ne pénètre dans le sol (protection de l'environnement). Utilisez des substrats adéquats.
- Ne faites pas votre plein dans un local fermé. Les vapeurs d'essence peuvent provoquer des explosions
- Transportez et conservez le carburant ou l'huile dans des récipients marqués et conformes. Tenir à l'écart des enfants.
- Il est interdit d'utiliser votre atomiseur dans un local fermé.



L'utilisation de carburant exige une grande prudence. Respectez impérativement les mesures de sécurité! Ne faites le plein qu'à l'arrêt du moteur!

- maintenir toujours propre le pourtour de l'orifice de remplissage.
- dévissez le bouchon du réservoir et versez le mélange jusqu'à l'arête inférieure du réservoir. Evitez les trop pleins et si possible utilisez un entonnoir pour le remplissage.
- faites le plein avec prudence afin d 'éviter de renverser du carburant ou de l'huile
- refermez bien le bouchon du réservoir.

9. Remplissage



- Lors du remplissage de l'engin, l'entonnoir-filtre intégré dans l'orifice du réservoir doit toujours être utilisé et l'opération doit être surveillée durant toute sa durée.
- Evitez un raccord direct du flexible externe de remplissage et du contenu du réservoir.
- Le produit à pulvériser ne doit pas pénétrer dans les canalisations d'eau par réaspiration.
- Lors du remplissage du produit à pulvériser, il faut veiller à ce que ni l'environnement, ni la nature, ni les canalisations d'eau n'entrent en contact avec le produit à pulvériser.
- Evitez que le réservoir ne déborde, que les eaux publiques, les gouttières ou égouts ne soit souillés.
- L'ouverture du crible de l'entonnoir-filtre est de 0,55 mm. En cas de remplacement, n'utilisez qu'un entonnoir-filtre d'origine, n° de cde : 42 00 104 à ouverture de crible standard.



Apposer l'autocollant correspondant pour repérer le contenu du réservoir.



Ne jamais remplir le réservoir à produit avec des produits à pulvériser différents. Nettoyer soigneusement le réservoir à produit et toutes les parties en contact avec le produit lors d'un changement de produit à pulvériser. Nettoyer et rincer abondamment à l'eau claire.

10. Démarrage / Arrêt du moteur



- Avant chaque mise en route, il est important de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (accélérateur, bouton d'arrêt, dispositif de protection, sangles, - vérifiez le bon état des différents passages de carburant)
- Lors du travail, il est nécessaire d'avoir une position stable et ferme au sol
- Si vous venez de faire le plein de carburant, éloignez-vous d'au moins 3 mètres de cet endroit pour démarrer la machine.

Démarrage du moteur à froid

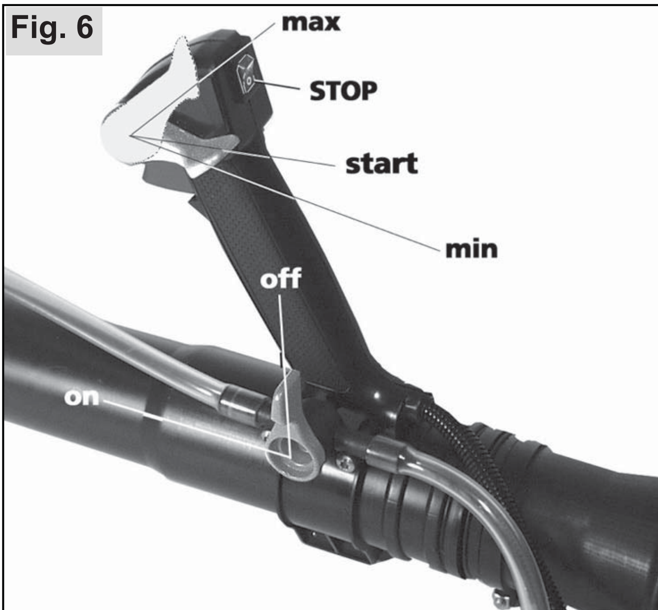


Fig. 6

- Mettez le bouton marche/arrêt sur position ''I'' fermez le robinet (OFF)
- Mettez le levier sur position ''start''

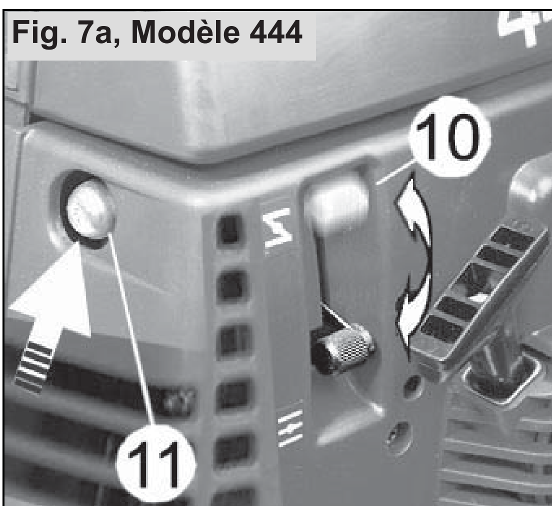


Fig. 7a, Modèle 444

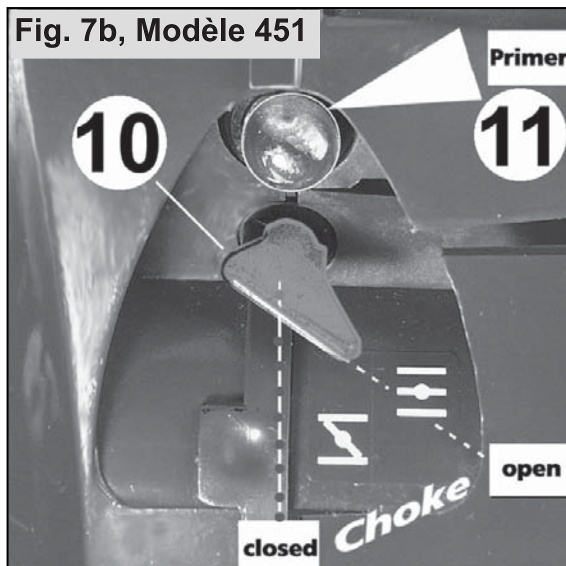


Fig. 7b, Modèle 451

- Avec le levier de starter (10) fermez le volet de starter - Pos. ''closed''
- Appelez l'essence, par la pompe d'amorçage 11) jusqu'à ce que la bulle plastique soit visiblement remplie et devienne dure.
- Maintenir l'appareil, de la main gauche au réservoir.
- Avec la main droite, tirez lentement la corde lanceur (fig. 1.7
- jusqu'au point de compression, tirez ensuite énergiquement jusqu'à ce que le moteur donne ses premiers signes de démarrage.
- Repoussez rapidement le levier de starter ''open'' et tirez de nouveau la corde
- Quand le moteur tourne, pour accélérer, actionnez la gâchette (fig.1,17). Pour une utilisation prolongée, la gâchette peut être bloquée au régime souhaité par le levier (fig.1,18)
- Pour revenir au ralenti, relâchez la gâchette d'accélérateur et ramenez le levier de blocage sur position ''min.''

Démarrage à chaud ou après

un arrêt de courte durée

- Ouvrir le volet de starter et démarrez le moteur

Si après plusieurs essais, le moteur ne devait pas démarrer, vérifiez que la chambre de combustion ne soit pas encrassée.

Dans ce cas, retirez la bougie d'allumage (fig. 1,4) et séchez –la. Avant de remettre la bougie d'allumage, mettez le bouton arrêt/marche (fig. 1,19) sur ''STOP'' et la manette d'accélérateur (fig. 1,18) sur plein gaz, ensuite tirez plusieurs fois la corde de lanceur afin d'aérer la chambre de combustion.

Remontez la bougie d'allumage et répétez le démarrage.



Arrêt du moteur

- Mettez le levier ou la manette d’accélérateur sur la position ‘’min’’. Poussez le bouton marche/arrêt sur la position ‘’STOP’’ jusqu’à ce que le moteur s’arrête.

11. Conseils d’utilisation



11.1 Atomisation

Ouverture du robinet : levier position ‘’ON’’ (fig. 5).

Fermeture du robinet : levier position ‘’OFF’’.

Le réglage du débit se fait à l’aide des différentes position du robinet de dosage.

Pour vaporiser principalement avec une buse dirigée vers le haut (arbres en hauteur), nous recommandons d’utiliser une pompe à liquide proposée en accessoire (accessoire n° de cde :
Modèle 444 ➔44 00 114
n° de cde : **Modèle 451** ➔44 00 235)

Tableau de réglage des valeurs Modèle 444

Corps de dosage	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
pos 1	0,50	0,25	0,50	0,50
pos 2	0,90	0,40	1,30	1,25
pos 3	1,85	0,85	2,40	2,30
pos 4	2,40	1,15	3,20	3,15

Buse longue portée (7), grille jet large (7a)

Tableau de réglage des valeurs Modèle 451

Corps de dosage	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
pos 1	0,60	0,15	0,55	0,50
pos 2	1,15	0,25	1,20	1,20
pos 3	2,25	0,40	2,30	2,10
pos 4	3,00	0,45	3,05	3,00

Buse longue portée (7), grille jet large (7a)

Remarque : Le jeu d'accessoires de la pompe à liquide comprend un corps de dosage spécial devant être monté lors de l'utilisation de la pompe à liquide.

Attention : Lors de l'utilisation d'une pompe à liquide, veiller impérativement à ce qu'il y ait toujours suffisamment de liquide à pulvériser dans le réservoir de produit à pulvériser. La pompe à liquide peut être gravement endommagée si elle tourne à sec. Elle doit donc être déposée en cas d'utilisation de l'engin comme poudreuse.

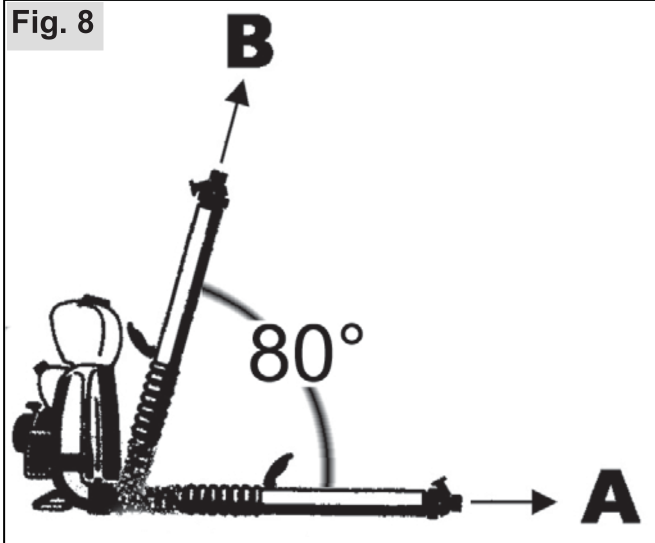


Fig. 8

11.2 Pulvérisation

Approchez le chantier avec le moteur au ralenti, accélérez ensuite plein gaz et ouvrir l’arrivée du produit.

<u>Buse longue portée (7) :</u>

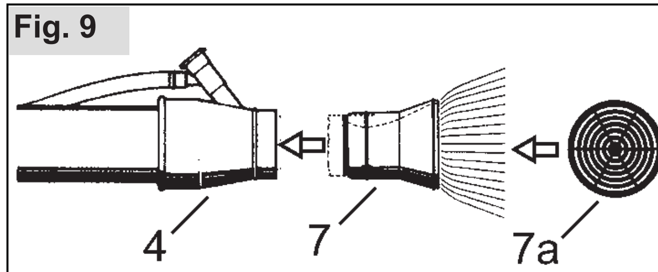
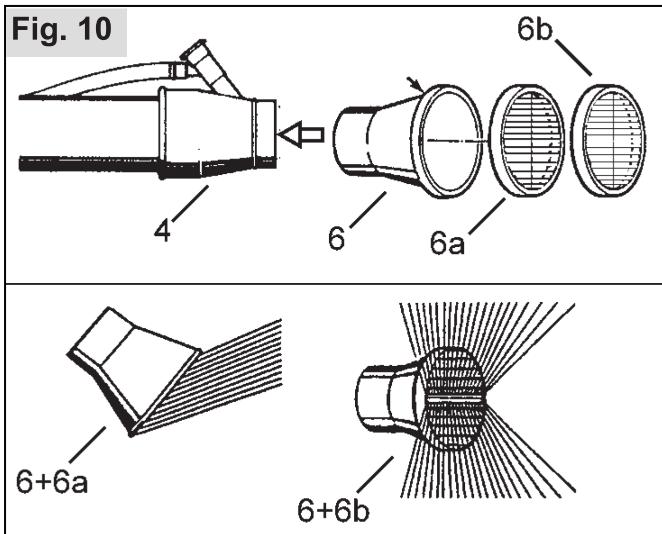


Fig. 9

Pour la pulvérisation d'étendues et d'arbres, nous recommandons, en règle générale, d'enficher la buse longue portée (7) sur la buse standard rouge (4). On obtient ainsi une portée plus étendue et des gouttelettes plus régulières. La buse longue portée est enfichée sur la buse standard jusqu'à ce que le renflement s'enclenche.

Pour les cultures serrées et pour le retraitement de cultures, il est recommandé d'enficher, en plus, la grille jet large (7a) sur la buse longue portée (7). Le jet de pulvérisation est ainsi atténué et élargi, ce qui évite un éventuel endommagement des feuilles.

Buse (6) :

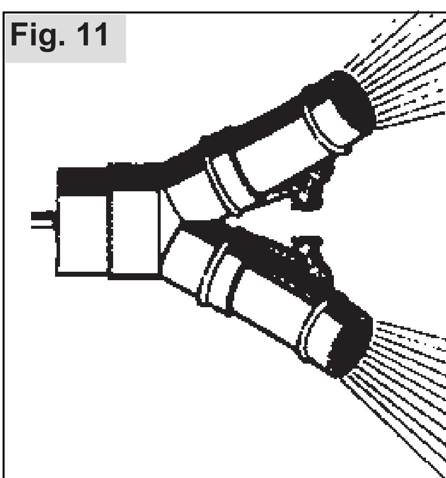


La buse (6) est enfichée avec la grille choisie sur la buse standard (4).

Pour traiter les cultures en ligne (p.ex. vigne, tomates, pépinières), la grille de déviation (6a) doit être utilisée pour obtenir une couche satisfaisante sur la face inférieure de la feuille.

La grille de déviation peut être échangée contre une grille double (6b). La grille double forme un jet divisé d'environ 90 ° - 110 °. La grille double est principalement utilisée pour le traitement de deux rangées à la fois. La grille de déviation comme la grille double sont posées sur le diamètre extérieur de la buse jusqu'à ce que le renflement s'enclenche.

Double buse (accessoire n° de cde : 49 00 137) :



Retirer la buse standard (4) du tube pulvérisateur, faire glisser la double buse sur le tube pulvérisateur.

11.3 Quantité résiduelle de produit à pulvériser

Dès qu'aucun liquide n'est plus transporté par le jet de pulvérisation malgré une position correcte du corps de dosage ou dès que des bulles d'air se forment dans le flexible d'alimentation, l'engin doit immédiatement être arrêté. Une quantité résiduelle inférieure à 100 ml se trouve encore dans le réservoir de produit à pulvériser.

Si vous ne voulez pas rajouter de produit à pulvériser et souhaitez terminer la pulvérisation, diluez cette quantité résiduelle avec 2l d'eau et répartissez ce liquide sur la surface à traiter.

11.4 Filtres dans les jeux d'accessoires

Lors de l'utilisation d'une pompe à liquide (accessoire n° de cde : **Modèle 444** ➔ 44 00 114 n° de cde : **Modèle 451** ➔ 44 00 235) ou de l'accessoire ULV (accessoire n° de cde : 49 00 479) , un filtre est intégré dans le raccord au réservoir de produit à pulvériser.

L'ouverture de crible du filtre est de 0,32mm. Si un filtre neuf doit être posé, n'utilisez qu'un filtre d'origine, n° de cde : 25 00 198 d'une ouverture de crible standard.

11.5 Vérification de la quantité de produit pulvérisée

Il convient de vérifier, au moins au début de chaque saison de pulvérisation que le débit de l'engin (l/min) correspond bien aux valeurs indiquées dans le « tableau de valeurs indicatives » (voir aussi le paragraphe « Plan de maintenance »). Pour cela, remplissez l'engin d'eau jusqu'au repère supérieur, mettez-le en marche et pulvérisez pendant une minute exactement à la pression de travail maximum. Mesurez ensuite la quantité d'eau nécessaire pour remplir à nouveau le réservoir jusqu'au repère supérieur. La valeur mesurée est le débit de l'engin en l/min à pression de travail maximum. Elle ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans le « tableau de valeurs indicatives » de plus de 10%. Si la valeur mesurée est trop basse, ceci peut venir de dépôts dans le corps de dosage. Nettoyez les éléments correspondants et répétez l'opération.

Si la valeur mesurée est trop élevée, il peut y avoir usure ou endommagement du corps de dosage. Remplacez le corps de dosage par un corps de dosage neuf (n° de cde : 40 74 165)

Lors de l'utilisation de jeux d'accessoires (accessoires pompe à liquide
n° de cde : **Modèle 444** ➔44 00 114
n° de cde : **Modèle 451** ➔44 00 235)
ou de l'accessoire ULV
(accessoire n° de cde : 49 00 479) , un filtre est

intégré dans le raccord au réservoir de produit à pulvériser.

Une quantité pulvérisée incorrecte peut, dans ce cas aussi, résulter d'un filtre encrassé ou usé. Nettoyez le filtre encrassé ou remplacez le filtre usé (n° de cde : 25 00 198).

11.6 Videz et nettoyez le réservoir de produit à pulvériser

Pour le nettoyage, le réservoir de produit à pulvériser peut être vidé dans un récipient adapté via le flexible d'alimentation.

Le moteur doit avoir refroidi. Posez l'engin sur une surface stable et en hauteur afin que le produit à pulvériser puisse couler dans un récipient adapté disposé en dessous.

Fig. 12



Tirez le flexible d'alimentation du robinet d'arrêt au dessus du récipient.

Inclinez l'engin, si nécessaire, afin que le récipient soit entièrement vidé.

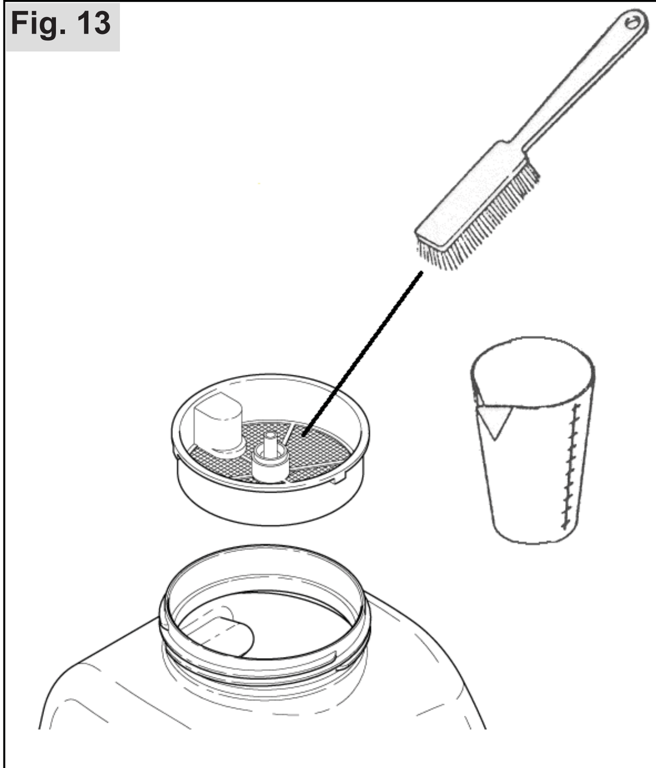
Veillez à ce que le produit à pulvériser ne coule pas le long de l'engin (tout particulièrement sur le moteur) mais bien directement dans le récipient prévu à cet effet.

Jetez les restes de produit à pulvériser dans les déchetteries officielles pour les produits spéciaux.

Chaque jour, videz le réservoir de produit à pulvériser après l'utilisation de l'engin et rincez-le soigneusement à l'eau. Respectez les remarques relatives au nettoyage dans les instructions du produit de traitement des plantes.

Après l'avoir nettoyé, laissez sécher le réservoir de produit à pulvériser ouvert.

Fig. 13



Nettoyez, de temps à autre, l'entonnoir-filtre dans l'orifice du réservoir, le filtre pour les jeux d'accessoires et toutes les pièces en contact avec le produit à pulvériser, avec de l'eau et une brosse souple.

11.7 Selon son homologation

l'engin peut être utilisé pour:

- l'agriculture,
- les potagers,
- les vergers,
- les pâturages,
- les vignes,
- les plantes d'agrément ;

12. Plan d'entretien

Les informations suivantes se réfèrent aux conditions d'utilisation normales. En cas de conditions particulières telles qu'une forte production de poussière ou un temps de travail quotidien très long, les intervalles d'entretien doivent être réduits à l'avenant.

Effectuer régulièrement les interventions d'entretien indiquées. Si vous n'êtes pas en mesure de réaliser vous-même toutes les interventions, veuillez les confier à un atelier spécialisé. Le propriétaire de l'appareil est responsable de:

- Tout dommage causé par des interventions d'entretien ou des réparations qui n'ont pas été réalisées correctement ou à temps
- Tout dommage consécutif, y compris la corrosion, dû à un stockage inadéquat

		Avant le travail	Tous les jours	Toutes les semaines	Une seule fois, au bout de 5 heures de service	Toutes les 50 heures de service	En cas de besoin	Avant la saison de pulvérisation
Carburateur	Contrôler le ralenti	X						
	Ajuster le ralenti						X	
Filtre à air	Nettoyer		X					X
	Remplacer						X	
Bougie	Vérifier l'écartement de l'électrode et le rectifier éventuellement.					X		X
	Remplacer						X	
Admission d'air de refroidissement/de ventilation	Nettoyer			X			X	X
Ailettes du cylindre	Nettoyer			X				X
Réservoir d'essence	Nettoyer					X		X
Toutes les vis accessibles (sauf les vis de réglage)	Resserrer				X		X	X
Commandes au guidon	Vérifiez le bon fonctionnement	X						
Machine entière	Contrôle visuel	X						
	Nettoyer						X	X
Quantité de produit pulvérisée	Vérifier							X
Réservoir de produit à pulvériser	Nettoyez		X					
Entonnoir-filtre dans le réservoir	Nettoyez						X	X
Filtre pour les jeux d'accessoires	Nettoyez						X	X
Corps de dosage	Nettoyez						X	X
Etanchéité de toutes les parties de l'appareil	Vérifier	X						X
Fonctionnement correct de la poignée-robinet	Vérifier	X						X

13. Service après-vente, Pièces de rechange, Garantie

13.1 Entretien et réparations

L'entretien et la remise en état d'appareils à moteur modernes ainsi que de leurs composants importants au niveau de la sécurité exigent une formation et une qualification spéciales et un atelier disposant d'outils spéciaux et d'appareils de contrôle. SOLO recommande donc de faire appel à un atelier SOLO spécialisé pour toute intervention qui n'est pas décrite dans la présente notice. Le spécialiste dispose de la qualification, de l'expérience et de l'équipement nécessaires pour vous proposer la solution la moins chère dans chaque cas individuel et il vous apportera de l'aide et des conseils.

13.2 Pièces de rechange:

Le fonctionnement fiable et la sécurité de votre appareil dépend également de la qualité des pièces de rechange utilisées. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de SOLO. Seules les pièces d'origine proviennent de la production de l'appareil et sont donc garantie d'une qualité maximale en ce qui concerne le matériau, la tenue des cotes, le fonctionnement et la sécurité. Les pièces de rechange et accessoires d'origine sont disponibles chez votre revendeur spécialisé. Ce dernier dispose également des listes des pièces de rechange nécessaires pour trouver les références des pièces de rechange requises et il reçoit régulièrement des informations sur les améliorations de détails et les nouveautés de la gamme des pièces de rechange. Veuillez observer également qu'en cas d'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, toute garantie par SOLO sera exclue.

13.3 Garantie:

SOLO garantit une qualité impeccable et assumera les frais de réfection par changement des pièces défectueuses en cas de défauts matériels ou de fabrication qui apparaissent pendant la période de garantie à partir de la date d'achat. Veuillez observer les conditions de garantie spécifiques applicables dans certains pays. Veuillez vous adresser à votre vendeur en cas de doute. En tant que vendeur du produit, il est responsable de la garantie. Veuillez comprendre que nous ne pourrons pas assumer de garantie pour des dommages dus à l'une des causes suivantes

- Non-observation de la notice d'utilisation
- Non-réalisation d'interventions d'entretien et de nettoyage nécessaire
- Dommages dus à un mauvais réglage du carburateur
- Usure normale
- Surcharge évidente par dépassement continu de la limite de puissance supérieure
- Utilisation d'outils de travail et de dispositifs de coupe non homologués
- Utilisation de guide-chaîne et de chaînes de longueur non admissible dans le cas de tronçonneuses
- Emploi de force, manipulation incorrecte, abus ou accident
- Dommage dû à la surchauffe en raison d'un encrassement du carter du ventilateur
- Interventions de personnes non qualifiées ou essais de remise en état incorrects
- Utilisation de pièces de rechange inappropriées ou de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, dans la mesure où elles sont responsables du dommage
- Utilisation de produits consommables inadéquats ou stockés trop longtemps
- Dommages dus aux conditions d'utilisation dans le cadre d'une location des appareils.

Les travaux de nettoyage, d'entretien et de réglage ne sont pas couverts par la garantie. Toute intervention sous garantie doit être effectuée par un spécialiste SOLO.

13.4 Pièces d`usure

Différentes pièces sont sujettes à l'usure normale ou due à l'utilisation et doivent être remplacées à temps, si nécessaire. Les pièces d'usure indiquées ci-dessous ne sont pas couvertes par la garantie du fabricant:

- filtre à air
- filtre à essence
- ensemble des pièces en contact avec l'essence
- bougie
- dispositif de démarrage

Manual de instrucciones

Manual original

⚠ ***¡Atención!*** Es indispensable leer con mucha atención las instrucciones de manejo antes de utilizarla por primera vez. ¡Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!

Para mantener la capacidad de su equipo motorizado durante mucho tiempo debe cumplir estrictamente las instrucciones de operación y mantenimiento.

Su distribuidor estará encantado de atender cualquier consulta que tenga.

⚠ Esta máquina genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar a su médico y al fabricante del implante antes de emplear esta máquina.

CE declaración de conformidad ➔ La declaración de conformidad CE en una **hoja adjunta separada** forma parte integrante del presente manual de instrucciones.

Embalaje y eliminación de residuos

Guarde el embalaje original como protección contra daños de transporte o para el caso que deba ser enviado o transportado. Si no se necesita el material de embalaje, este debe ser desechado según las correspondientes regulaciones locales. Los materiales de embalaje de cartón son materias primas y por lo tanto reutilizables o reciclables.

Una vez transcurrido el estado de funcionamiento, el aparato debe ser desechado según las correspondientes regulaciones locales.

Placa de especificaciones técnicas



a: Modelo

b: Número de serie

c: Año de fabricación (10 ➔ 2010)

Símbolos

Los símbolos siguientes se utilizan en el manual de instrucciones y en el aparato:

	Sea especialmente cuidadoso en el manejo de la máquina.
	Mantenga la máquina y su depósito de combustible alejado de cualquier llama o del fuego.
	Lea con atención las instrucciones de uso antes de empezar a utilizar la máquina y antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, montaje o limpieza de la misma.
	Antes de arrancar el motor, protéjase los ojos y los oídos.
	Utilice guantes para cualquier trabajo con esta máquina.
	No debe permanecer ninguna persona dentro del área de trabajo del aparato a motor.
	Una máscara de respiración, se deben usar cuando se utilizan sustancias químicas tóxicas
	Los productos fitosanitarios son inflamables, por lo que pueden provocar incendios.
	No fume en las cercanías de la máquina ni en el lugar de repostaje.
	Apagar el motor
	Mezcla de combustible
	Ahogador abierto En funcionamiento y arranque en caliente
	Ahogador cerrado Posición - arranque en frío

Con el fin de seguir mejorando el aparato, el fabricante se reserva el derecho a introducir modificaciones en los artículos incluidos en la entrega en cuanto a la forma, la técnica y la presentación.

De las instrucciones y las imágenes incluidas en este manual no se deriva ningún derecho a reclamación.

Índice

Los siguientes prácticos accesorios pueden ser obtenidos de su Representante de SOLO

1. Accesorios		Código
Tobera ULV	Con Dispositivo ULV. Salida de cantidades muy pequeñas de sustancia activa (Ultra-Low- Volume) junto con gran exactitud de dosificación. Con dosific. fino y filtro micro..	49 00 479
Tobera doble	Para ensanchar el chorro o para el tratamiento simultaneo de 2 hileras de cultivo	49 00 137
Dispositivo ULV	Salida de cantidades muy pequeñas de sustancia activa (Ultra-Low- Volume) junto con gran exactitud de dosificación. Con dosific. fino y filtro micro.	49 00 169
Bomba de liquido	Aumento de la cantidad pulverizada y aumento del alcance en caso de extensión.	Tipo 444: 44 00 114 Tipo 451: 44 00 235
Tubo de extensión 60 cm	Variadas combinaciones en conjunto con bomba de liquido	49 00 333
Desinfectante SOLO en botellas de dosificación 500 ml		49 00 600

2. Elementos importantes

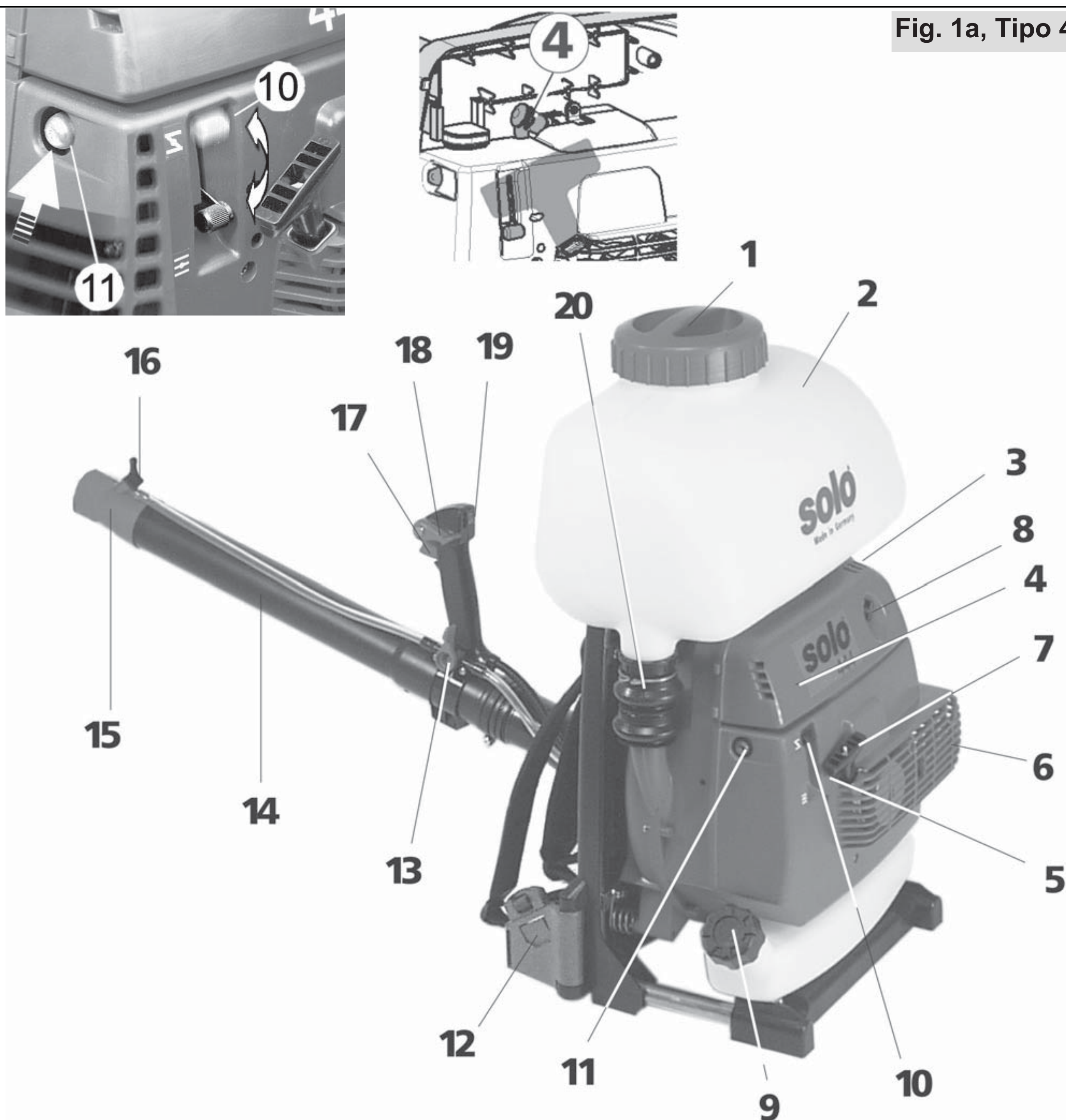
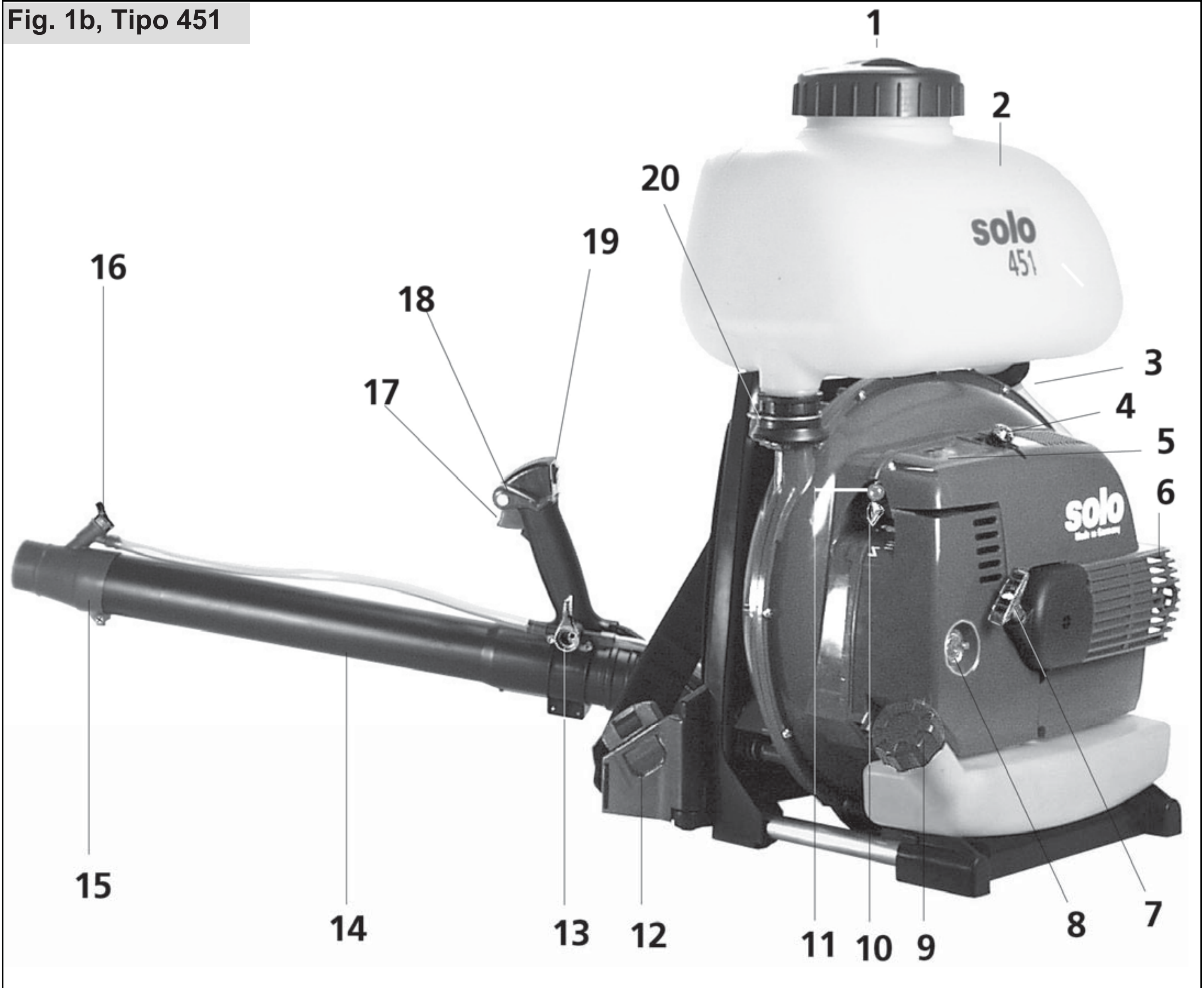


Fig. 1a, Tipo 444

1.	Tapa del estanque / colador de llendo	11.	Primer / Cebador
2.	Estanque de liquido	12.	Correa de transporte / Cinturón
3.	Salida de liquido	13.	Llave de paso
4.	Bujia	14.	Tubo pulverizador
5.	Pernos de regulación	15.	Boquilla standard
6.	Silenciador	16.	Boquilla de dosificación
7.	Tirador de arranque	17.	Acelerador
8.	Tapa de filtro de aire	18.	Palanca de graduación
9.	Tapa del depósito de combustible	19.	Interruptor
10.	Palanca del Choke	20.	Aspiración del estanque

Fig. 1b, Tipo 451



3. Instrucciones de seguridad

3.1 Utilización para los fines previstos / Utilización

El equipo a motor sólo debe ser utilizado para los siguientes ámbitos de aplicación:

- El rociador a motor es apto para la aplicación de productos fitosanitarios autorizados por las autoridades homologadoras nacionales. Las indicaciones proporcionadas por el fabricante del producto fitosanitaria deben observarse escrupulosamente.
  El caudal de aplicación depende hasta determinados límites de la posición del tubo inyector. Si el tubo inyector forma un ángulo superior a 30 º con respecto a la horizontal al orientarlo hacia arriba debe utilizarse la bomba de líquido disponible como accesorio especial.
- Al utilizar componentes rociadores disponibles entre los accesorios debe indicarse la idoneidad para la aplicación de granulado, p.ej. abonos artificiales o comida para peces en forma de grano.Este uso sólo está permitido **sin bomba de líquido**.
- Este aparato a motor permite también eliminar hojas secas, hierba, papel, polvo o nieve, p.ej. en jardines, estadios deportivos, aparcamientos o entradas para vehículos; cuando se utiliza también como soplador ➔ **sin llenado** – **sin bomba de líquido.** Deben observarse las disposiciones de las autoridades locales.

Se permite la utilización del aparato para:

Cultivo de verduras, cultivo de árboles frutales, prados y pastos, viticultura, cultivo de plantas ornamentales;

El pulverizador a motor debe ser usado sólo para las labores inherentes - ¡ninguna otra! Durante las labores deben cumplirse en su totalidad las instrucciones de seguridad.

3.2 Recomendaciones generales


Por razones de transporte el equipo motopulverizador se entrega parcialmente desarmado y debe armarse antes de su uso. El equipo pulverizador debe usarse solamente si está totalmente armado.


Antes de poner en marcha el pulverizador por primera vez lea atentamente el manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro. Los principiantes deberían ser instruidos por el vendedor o un especialista.


La persona que lo opera es responsable ante terceros dentro del área del equipo de pulverizado. Trabajar sólo si se está bien de salud. También el cansancio o una enfermedad disminuyen la concentración.

Ejecutar todas las labores en forma tranquila y responsable.

- No trabajar nunca bajo la influencia del alcohol o drogas.
- El chorro de aire sale con una alta velocidad y nunca debe ser dirigido a personas o animales.

3.3 Equipo de protección personal para su seguridad


Al utilizar este aparato a motor, utilice la ropa reglamentaria y el equipo de protección.

- Hay que vestir prendas de protección adecuadas al trabajo que se está desempeñando para proteger todas las partes del cuerpo (guantes, calzado protector, prendas de protección para el cuerpo, por ejemplo, delantal de goma y, en su caso, mascarilla de protección para la respiración). La ropa debe ser adecuada al objetivo, es decir, ceñida, pero no incómoda. No lleve ninguna bufanda, corbata, joyas u otras prendas de vestir habituales que puedan enredarse en la maleza o en ramas.
- Lleve calzado resistente con suela antideslizante; lo más recomendable es el calzado de seguridad.


Lleve guantes de protección con superficie de agarre antideslizante.


Utilice protectores personales para los oídos (como, por ej. cápsulas, tapón de cera, etc.)y un protector para la cara (como, por ejemplo, gafas de protección), para protegerse del producto fitosanitario y de objetos que pudieran salir proyectados.


Durante el uso de medios de rociado nocivos para la salud debe utilizarse una máscara protectora de las vías respiratorias para evitar intoxicaciones.

- Cámbiese de ropa inmediatamente si está empapado de producto fitosanitario o de combustible.

Es requisito cumplir con las reglas de seguridad del sindicato respectivo.

3.4 Protección ambiental

Tome en consideración su ambiente

- ¡Ponga atención a los animales que podrían encontrarse en su área de trabajo!
- Considere que también el ruido ambiental es molesto. ¡En caso dado respete las horas de descanso que pueden variar según el lugar!

3.5 Recomendaciones para el trabajo

- Tan pronto como se pone en funcionamiento, el aparato a motor produce gases tóxicos que pueden ser invisibles e inodoros. No trabaje nunca con el aparato en espacios cerrados. Intente siempre que el aire se renueve suficientemente cuando trabaje en lugares estrechos, depresiones del terreno o en zanjas.
- En 15 m a la redonda no deben haber otras personas. Especialmente tenga cuidado con niños y animales. Las partículas que puedan ser llevadas por el chorro de aire pueden rebotar en obstáculos y dañar a personas presentes en ese radio.
- No trabaje nunca sobre superficies inestables. Debe estarse atento al peligro de tropezar con obstáculos como troncos de árboles, raíces, zanjas.
- Tener especial cuidado al trabajar en pendientes.
- No debe tocarse nunca el tubo de escape caliente.

4. Datos técnicos

Pulverizador		444	451
Tipo de motor		Motor de dos tiempos de un cilindro de SOLO	
Cilindrada	cm^3	40,2	66,5
Orificio / Carrera	mm	40 / 32	46 / 40
Potencia máx.del motor (ISO 8893)	kW a r.p.m	1,5 / 6500	2,1 / 5750
Capacidad del depósito de combustible	l	1,5	1,9
Proporción de consumo de la mezcla de combustible: con "SOLO 2T Oil" con otros aceites de dos tiempos		 1:50 (2%) 1:25 (4%)	
Carburador		Carburador de membrana de posición independiente con iniciador y bomba de combustible integrada	
Filtro de aire		Tipo de papel	
Encendido		Encendido magnético controlado electrónicamente, sin desgaste	
Contenido del estanque	l	13	13 / 21 (Typo 451-02)
Volumen nominal	l	12	12 / 20 (Typo 451-02)
Ancho de malla del embudo	mm	0,55	
El residuo que no puede eliminar debidamente el aparato	ml	< 100	
Ancho de malla del embudo accessorio	mm	0,32	
Capacidad de soplado max. ***)**	m^3/h	900	1400
Peso	kg	10,0	10,8
Tamaño sin tubo pulverizador	mm	Alto: 690 ancho: 500 profundidad: 260	Alto: 690 ancho: 550 profundidad: 280
Velocidad del motor durante la operación	r.p.m	7000 ± 200	5600 ± 200
Velocidad máxima del ventilador ***)**	r.p.m	5200	4300
N° revoluciones medio en vacío	r.p.m	2900 ± 200	2200 ± 200
Para la determinación de los siguientes valores listados referentes a la aceleración de oscilación y al sonido se tuvieron en cuenta a partes iguales, el ralentí, la carga plena y la revolución máxima nominal, según las prescripciones legales			
Nivel de decibelios L_{Peq}(EN ISO 3744)	dB(A)	89 ± 2,5 dB(A)	94 ± 2,5 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_{Weq} (EN ISO 3744)	dB(A)	97 ± 2,5 dB(A)	103 ± 2,5 dB(A)
Valor efectivo de la aceleración $a_{hv,eq}$ (EN ISO 5349)	m/s^2	< 2 ± 1m/s^2	< 2 ± 1m/s^2

***)** sin tubo pulverizador

5. Manutención y cuidados



La limpieza, manutención y reparación debe ejecutarse sólo con el motor apagado - sacar la bujía.
Excepciones: regulación de la marcha neutra y del carburador.

Otra manutención que la descrita en estas instrucciones debe ser efectuada sólo por un especialista autorizado por SOLO. Deben usarse únicamente repuestos originales SOLO,

No efectúe ningún cambio en el equipo pulverizador - puede peligrar su propia seguridad.

No efectúe manutención ni almacenamiento cerca de fuego.

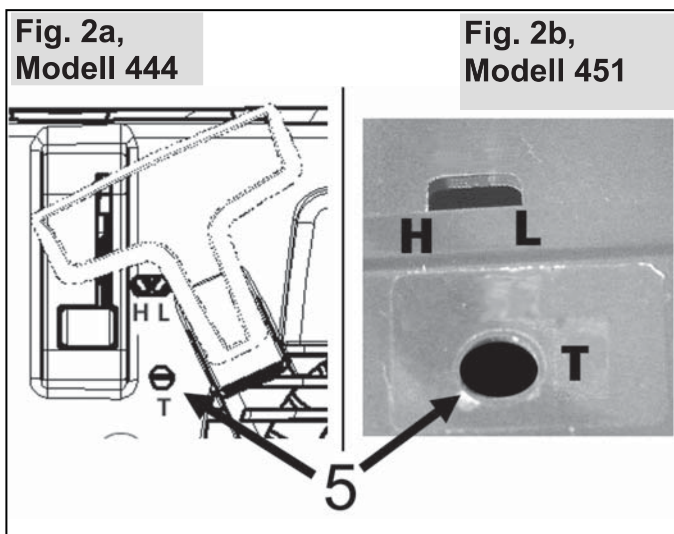
Revisar regularmente el cierre del estanque con respecto a su hermeticidad / ventilación. Usar sólo bujías perfectas. Revisar el cable de encendido por si estuviera dañado.

Después de unas 5 horas de uso inicial, todos los tornillos y tuercas que se pueden alcanzar (excepto los tornillos reguladores del carburador) deben ser revisadas y en caso dado, re-apretadas.

No operar el pulverizador con silenciador desmontado o defectuoso (peligro de incendio, daños al oído). No tocar silenciadores calientes.

5.1 Ajuste del carburador

El carburador viene ajustado de forma óptima de fábrica. No obstante, dependiendo del lugar de uso (montaña, terreno llano) puede ser necesario corregir el ajuste del carburador.



El carburador tiene tres tornillos de ajuste (fig.1 - 5):

- Tornillo tope en vacío "T"
- Tornillo de ajuste de mezcla en vacío "L"
- Tornillo de ajuste de mezcla en plena carga "H"

Los tornillos de ajuste para mezcla en punto muerto "L" y mezcla en plena carga "H" deben ser instalados exclusivamente por especialistas.

Se pueden efectuar ajustes del ralentí sobre el número medio de revoluciones por minuto indicado en los datos técnicos mediante el tornillo tope en vacío "T" con ayuda de un medidor de revoluciones, como se explica a continuación:

- Si el número de revoluciones en vacío es demasiado alto, afloje un poco el tornillo tope en vacío "T" girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Si el número de revoluciones en vacío es demasiado bajo (y en consecuencia el motor se queda parado), apriete el tornillo tope en vacío "T" girándolo en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el motor funcione regularmente sin interrupciones.

Si regulando el tornillo tope en vacío "T" no se consigue un ajuste óptimo del carburador, lleve el carburador a un taller autorizado para que se lo regulen de forma óptima.

Indicaciones para el taller especializado

Los ajustes básicos deben ser consultados por el taller especializado en nuestro servicio postventa o en nuestro portal de Internet para distribuidores bajo www.part-and-more.org.

Para corregir el tornillo de ajuste de mezcla para punto muerto "L" y el tornillo de ajuste de mezcla para plena carga, se ha de emplear la llave de carburador D-CUT.

Para poder ajustar correctamente en vacío es necesario que el filtro de aire esté limpio.
Antes de ajustar, deje que el motor se caliente.


El ajuste del carburador sirve para obtener la máxima potencia del motor. Para ajustarlo, hay que utilizar obligatoriamente un medidor de revoluciones.
No se debe ajustar un número de revoluciones superior a los indicados, ya que se podría dañar el motor.

5.2 Limpiar el filtro de aire

El filtro de aire protege contra la suciedad del aire de combustión y por lo tanto disminuye el desgaste del motor.

Una mantención uniforme alarga la vida de su equipo.

Filtros de aire sucios disminuyen el rendimiento del motor. Aumentan el gasto de combustible y por lo tanto las materias dañinas en el gas del escape. Además se dificulta el encendido.

Si se usa días enteros el filtro de aire debe ser limpiado diariamente. Si hubiese más polvo habría que aumentar su limpieza.

Fig. 3a, Modell 444

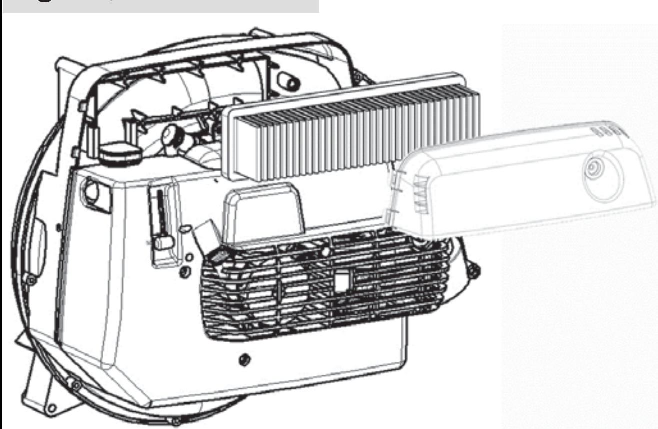


Fig. 3b, Modell 451



Desenroscar el tornillo de fijación (Fig. 1, Pos 8) del todo (el tornillo se mantiene en la cubierta) y retirar la cubierta.

Sacudir o soplar el filtro de aire.

No limpie nunca el filtro de aire con aire a presión ni con ningún elemento húmedo o mojado!

Si aun habiendo instalado correctamente el carburador descendiera notablemente el número de revoluciones, habría que cambiar el filtro de aire por estar obstruido

(Tipo **444** ➔ nº de pedido 20 48 282
Tipo **451** ➔ nº de pedido 20 48 280).

Un nº de revoluciones demasiado bajo no se debe intentar compensar en ningún caso con una regulación incorrecta del carburador. Eso podría provocar una sobrecarga, así como graves daños en el motor.

En caso de daños al motor por un cuidado no adecuado, la garantía no es válida.

Coloque de nuevo el filtro limpio en la carcasa

Gire la palomilla (Fig. 1, Pos 8) hacia la derecha para asegurar la tapa

5.3 Bujía

La bujía (valor térmico 200) puede adquirirse por ej. bajo las siguientes denominaciones:

BOSCH WSR6F

La distancia correcta entre electrodos es 0,5 mm.



Atención:
Revise regularmente la bujía, cada 50 horas de uso. Si los electrodos están muy quemados debe ser reemplazada.

5.4 Prescripciones para su conservación / Transporte

No debiendo usar el atomizador durante largo tiempo (por ejemplo en invierno) se procederá a lo siguiente:

a) Limpiar el atomizador a fondo.
b) Poner el motor en marcha con el grifo del liquido cerrado hasta que el carburador este vacío y el motor pare (por que el combustible se evapora - de lo contrario el aceite restante podría obstruir los difusores del carburador).
c) Destornillar la bujía y echar por el taladro de la bujía aprox. 5 c.c. de aceite anticorrosivo o aprox. 5 c.c. de aceite para motores. Entonces hacer girar el motor varias veces y atornillar la bujía.
d) Después de la operación el pulverizador tiene que ser puesto en un cuarto oscuro. Si no, continua y directa radiación solar (rayos UV) puede causar daños y puede quebrar el delicado plástico claro.
e) Antes de usar el aparato es conveniente destornillar la bujía, hacer girar el motor varias veces tirando con el arranque y limpiar la bujía.



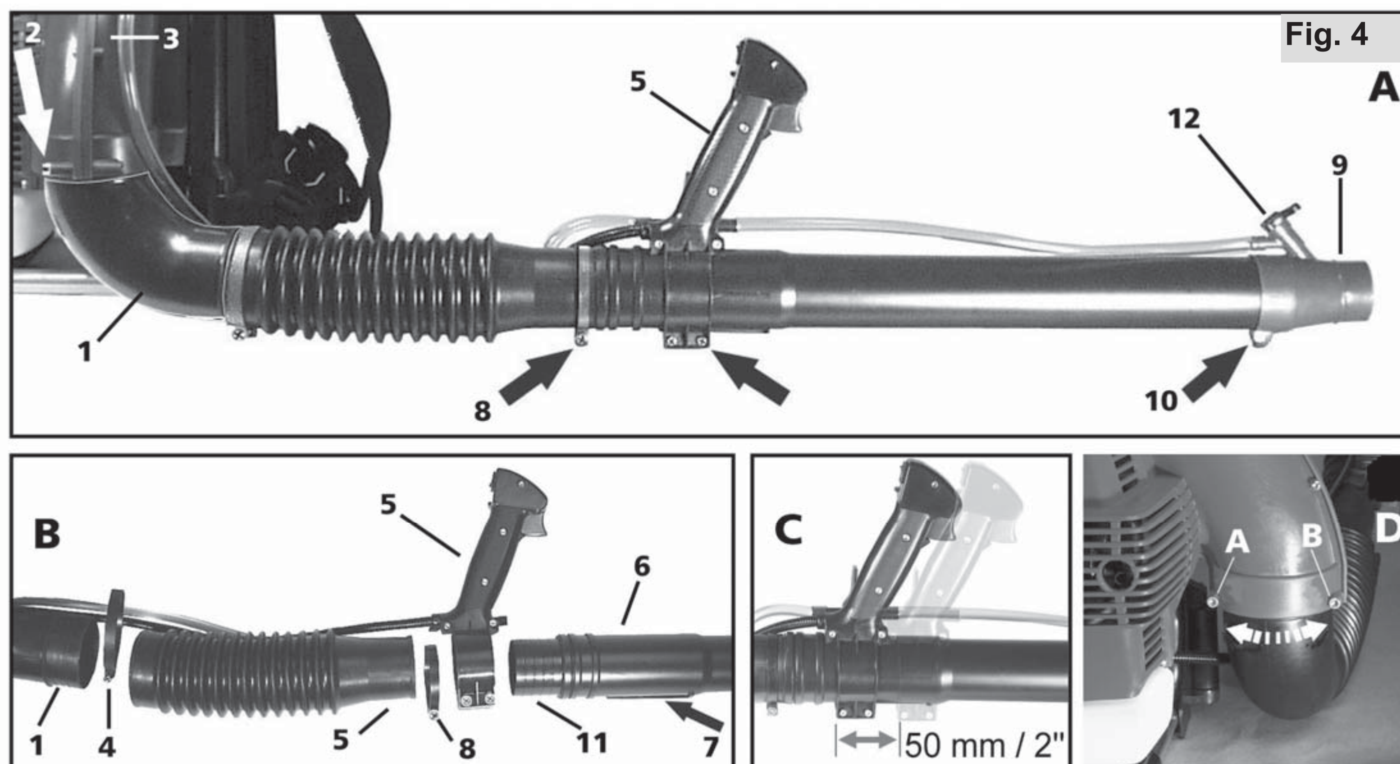

Durante el transporte por camión debe ponerse especial atención a que el equipo esté bien asegurado para que no pierda combustible.

Si se mantiene un tiempo prolongado almacenado y al embarcar el equipo pulverizador, debe vaciarse completamente el estanque de combustible.

6. Montaje del pulverizador



Antes de su primer uso el equipo debe ser completado.



Montaje del pulverizador

El codo pulverizador (1) se fija en dirección del pulverizado hacia adelante con ambos tornillos (Fig. 4D A+B) en la carcaza de pulverizado. Poner atención que pueda rotarse fácilmente. Colocar la manguera sobre el codo pulverizador y fijar con la abrazadera (4).

Montar la manilla, el tubo dispersador y la boquilla pulverizadora

La manilla (5) se coloca (conviene desde adelante hacia atrás) sobre el tubo dispersador (6) y se fija en la posición deseada (Fig. 4C). A través de un nervio guía (7) en el tubo dispersador se fija la posición vertical.

Introducir el tubo dispersador con el manguito giratorio presionado (11) hasta el tope de la manguera (5), encajar y fijar con la abrazadera (8).

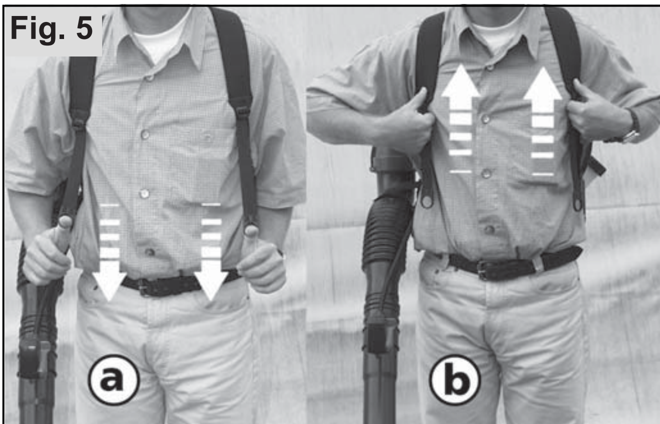
Recomendación: El tubo pulverizador puede moverse / girarse mediante la manija. Tener presente que no se doble o suelte alguna unión de la manguera, respectivamente del cable.

Colocar el pulverizador (9) sobre el tubo (en forma vertical a la manilla y fijarlo (10).

Fijar bien la manguera (2-partes) en la boquilla en la manilla y en el pulverizador. Fijar en la manguera flexible. Cerrar la llave (posición vertical), llenar con el caldo y revisar si no se filtra.

7. Regulación de las correas de soporte





Colocarse el equipo pulverizador en la espalda y enganchar las correas a ambos lados.

Las correas pueden regularse con sus correspondientes hebillas de acuerdo con la longitud deseada. Al tirar hacia abajo ambas puntas de las correas estas son estiradas (a).

Elevando ambas hebillas nuevamente se sueltan las correas. (b)

Recomendación: Deben regularse las correas transportadoras en tal forma que el respaldo quede bien ajustado en la espalda de la persona que trabajará con el equipo.

8. Combustible



El motor de su equipo pulverizador es un motor de dos tiempos de alto rendimiento y debe operarse con una mezcla de combustible - aceite o combustible premezclado para motores de dos tiempos.

Para la mezcla puede usarse bencina normal libre de plomo, bencina Euro libre de plomo o bencina super libre de plomo (octanaje mínimo 92 ROZ).

Proporción de la mezcla:

Recomendamos una proporción de combustible/aceite de 1:50 (2%) al usarse el aceite especial de 2 tiempos "SOLO Profi", ofrecido por nosotros. Al usarse otras marcas de aceite para dos tiempos recomendamos una mezcla de 1:25 (4%).

Recomendación:

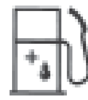
No tenga la mezcla almacenada más de 3 - 4 semanas.

Tabla de mezcla de combustible

Gasolina en litros	Aceite en litros	
	SOLO 2T Oil 2% (1:50)	Otro aceite de dos tiempos 4% (1:25)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

¡Para los primeros cinco llenados de estanque también debe usarse aceite especial para motores de dos tiempos en proporción de 1:25 (4%)!

- Prohibido fumar o cerca de fuego
- Antes de llenar el estanque deje enfriarse la máquina.
- Los combustibles pueden contener sustancias solventes. Evitar el contacto con la piel y ojos de productos de aceite mineral. Al cargar combustible usar guantes. Cambiar a menudo la vestimenta de seguridad y limpiarla. No aspirar los vapores del combustible.
- No botar combustible o aceite. Si se botó combustible o aceite, limpiar de inmediato el equipo. No dejar que la vestimenta haga contacto con el combustible. Si la vestimenta tomara contacto con combustible, cambiarse de inmediato.
- Tener presente que no debe vaciarse combustible ni aceite en la tierra (protección del medio ambiente) Usar superficies adecuadas.
- No llenar el estanque del combustible en lugares cerrados. Los vapores del combustible se juntan en el suelo (peligro de explosión)
- Transportar el combustible y el aceite solamente en bidones autorizados y marcados y almacenarlos. Observar que los niños no puedan acercarse el combustible o aceite.
- Durante las labores tenga cuidado de no aspirar los gases del motor. Está prohibido usar el equipo pulverizador a motor en lugares cerrados.



El trato con combustibles debe ser cuidadoso y responsable. ¡Cumplir las recomendaciones de seguridad!

¡Cargue combustible sólo con el motor apagado!

- Limpiar bien los alrededores del llenado.
- Desatornillar la tapa del estanque y llenar la mezcla sólo hasta la orilla inferior del tubo de alimentación. No llenar demasiado y en lo posible usar un embudo para filtrar.
- Llenar cuidadosamente para no botar mezcla de combustible o aceite.
- Cerrar bien la tapa del estanque.

9. Recarga



- A la hora de recargar el aparato hay que utilizar el embudo provisto en la apertura del depósito y vigilar en todo momento el proceso de carga.
- Hay que evitar la conexión directa entre el manguito externo de recarga y el contenido del depósito.
- El líquido de pulverización no puede alcanzar a través de la succión de la red de cañerías de agua.
- Al recargar el líquido de pulverización, hay que prestar atención a que el medio ambiente, las estructuras naturales o la red de cañerías de agua no entren en contacto con dicho líquido.
- Hay que evitar el derrame del depósito, la contaminación de aguas públicas y de cualquier tipo de alcantarillas.
- El ancho de malla del embudo es de 0,55 mm. En caso de recambio, utilice únicamente el número de pedido del embudo original: 42 00 153 con el ancho de malla correcto.



Para identificar el contenido de cada recipiente, colocar el adhesivo correspondiente sobre el mismo.



No cargar nunca el recipiente del caldo con diferentes productos de fumigación. Al cambiar el producto de fumigación, limpiar a fondo el recipiente del caldo y todos sus conductos, y enjuagar con abundante agua.

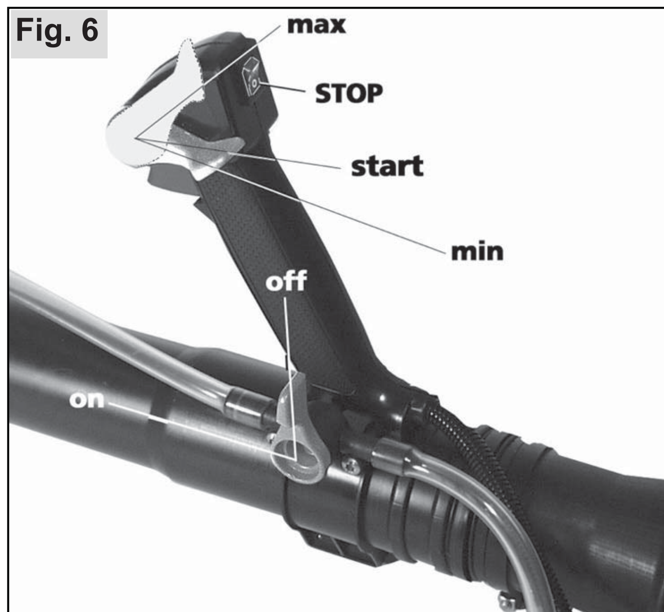
10. Encender el motor / Apagar el motor



- Antes de iniciar las labores y antes de hacer partir el motor del pulverizador revisar que todo su estado esté correcto (acelerador, interruptor de detención, protecciones, correa transportadora y revisar si hay pérdida de combustible).
- Antes del encendido y durante las labores la persona que lo usa debe estar bien parada
- Para encender el motor se debe estar a por lo menos 3 m de la toma de combustible.

Encendido con motor frío:

Fig. 6



- Poner el interruptor de apagado en posición de operación ”i” y cerrar la llave de paso "off".
- Poner la palanca reguladora en posición ”start”

Fig. 7a, Tipo 444

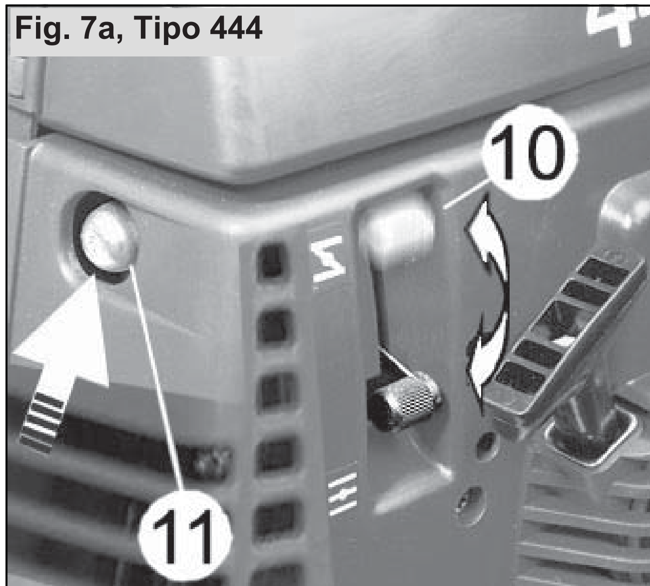
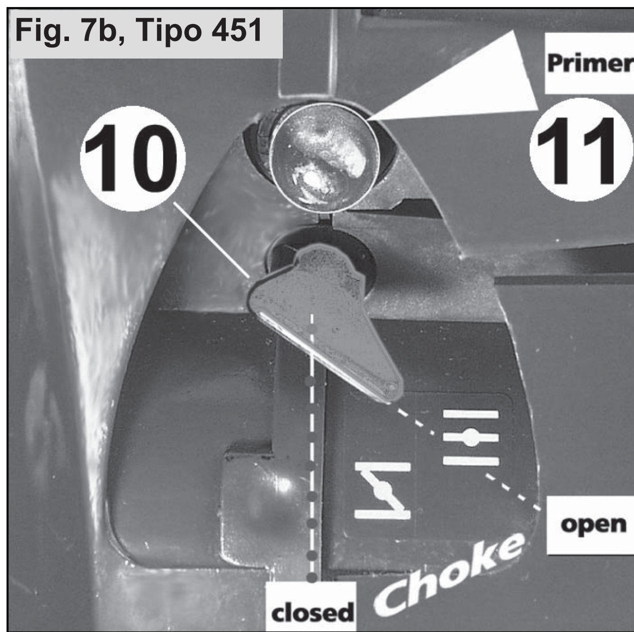


Fig. 7b, Tipo 451



Con la palanca del choke (10) cerrar el choke en posición ”closed”.

- Presionar varias veces el primer (11) cebador hasta que el combustible sea visible en el balón de material sintético.
- Apoyar el aparato con la mano izquierda en el estanque. Con la mano derecha mover lentamente la manija del arranque (Fig.1. Pos. 7) hasta el primer tope y después tirarlo con fuerza hasta que se escuche que el aparato ha arrancado. (Encendido).
- De inmediato colocar el choke en ”open” y seguir con el encendido.
- Cuando el motor arranca aumentar las revoluciones con el acelerador (Fig. 1 Pos. 17), respectivamente colocarlo en la posición deseada para uso contínuo con la palanca (Fig. 1 Pos. 18).
- Marcha en ralenti soltar la palanca del acelerador respectivamentecolocar la palanca de graduación hacia abajo a la posición "min".

Encendido cuando el motor aún está caliente, o sea después de haber sido apagado durante un período corto

- Dejar el choke abierto y encender el motor.

Si el motor no arrancara, a pesar de haberse tratado de encender varias veces, la cámara de combustión está ahogada.

En este caso es recomendable sacar la bujía (Fig. 1 Pos. 4) y secarla. Coloque el interruptor de detención (Fig. 1 Pos. 19) en ”stop” y la palanca del acelerador (Fig. 1Pos. 18) en marcha total ”max” y tire varias veces el arranque completamente con la bujía desatornillada para que la cámara de combustión sea ventilada.



Apagar el motor

- Colocar el acelerador en la posición de detención, resp. ”min”.
- El interruptor de detención se coloca en la posición ”Stop” hasta que el motor se detenga.

11. Recomendaciones para trabajar



11.1 Pieza de pulverizado

Abrir la llave de paso: La palanca debe estar horizontal en "on" (Fig. 5). Cerrar la llave de paso: La palanca debe estar vertical en "off" (Fig. 5). La cantidad a pulverizarse se regula mediante la correspondiente posición de la boquilla.

Si el chorro de rociado se orienta hacia arriba (por ejemplo, en caso de árboles de altura) le recomendamos el uso de la bomba de líquido disponible en forma de accesorio

Tipo **444** ➔ ref.:44 00 114

Tipo **451** ➔➔ ref.: 44 00 235.

Tabla de valores Tipo 444

Boquilla	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
Pos. 1	0,50	0,25	0,50	0,50
Pos. 2	0,90	0,40	1,30	1,25
Pos. 3	1,85	0,85	2,40	2,30
Pos. 4	2,40	1,15	3,20	3,15

Alcance largo (7), chorro ancho (7a)

Tabla de valores Tipo 451

Boquilla	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
Pos. 1	0,60	0,15	0,55	0,50
Pos. 2	1,15	0,25	1,20	1,20
Pos. 3	2,25	0,40	2,30	2,10
Pos. 4	3,00	0,45	3,05	3,00

Alcance largo (7), chorro ancho (7a)

Nota: El set de accesorios de la bomba hidráulica contiene un dosificador especial que se instala al utilizar esta bomba.



Atención: Cuando utilice una bomba hidráulica, es muy importante que se asegure de que el depósito contenga líquido suficiente. La puesta en marcha del aparato en seco podría ocasionar graves daños a la bomba hidráulica. Por esta razón, tendrá que quitarla cuando se utilice el aparato como pulverizador.

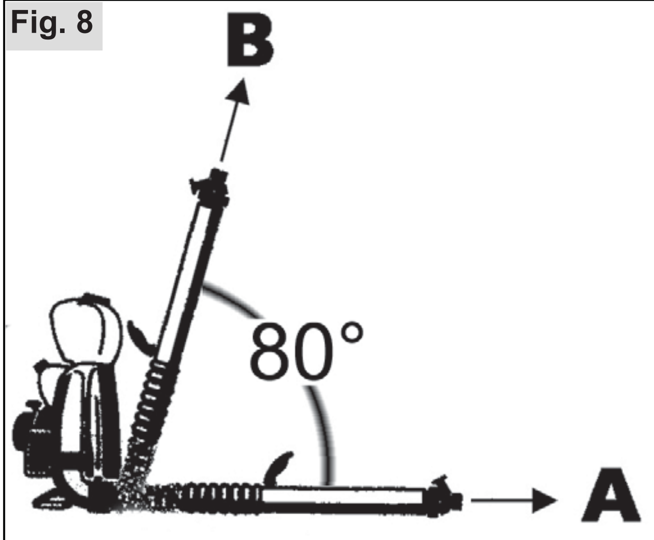


Fig. 8

11.2 Pulverización

Acérquese en marcha neutra al objetivo, ponga potencia máxima y después abra la alimentación del caldo.

Tobera ancha de pitón de alcance largo (7):

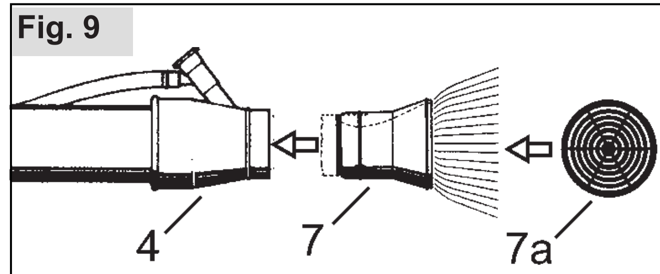
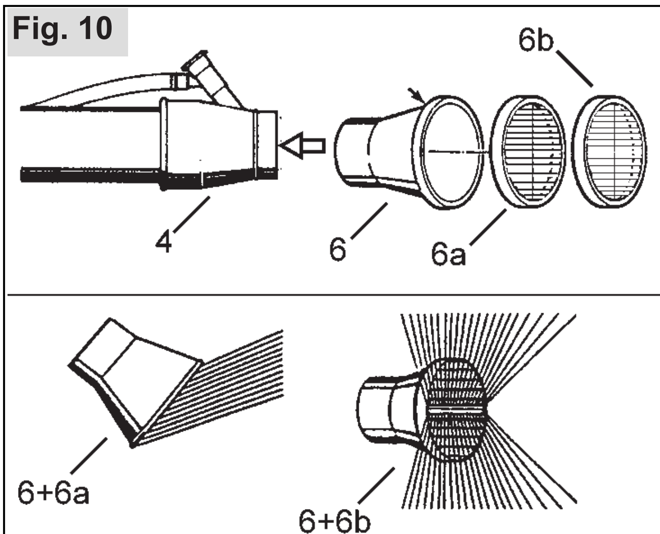


Fig. 9

Para pulverizar las superficies y los árboles, le recomendamos que ponga la tobera ancha de pitón de alcance largo (7) sobre la boquilla estándar roja (4). De esta manera, logrará obtener un pulverizado excelente con gotas homogéneas. Ponga esta tobera sobre la boquilla estándar hasta hacerla encajar con el abombamiento.

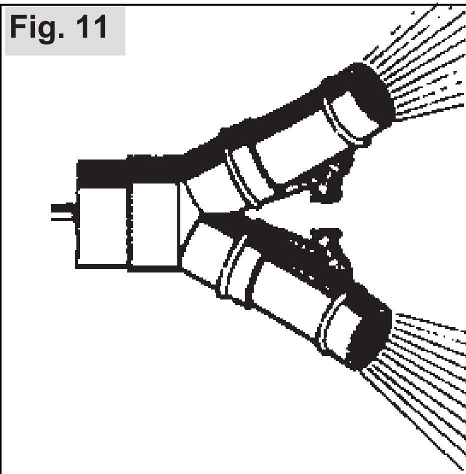
En algunos cultivos y para tratamientos posteriores, conviene poner además la rejilla de chorro ancho (7a) sobre la tobera ancha de pitón de alcance largo (7). De este modo, se consigue que el chorro de líquido tenga mayor alcance y se evita el posible deterioro de las plantas.

Boquilla sobrepuesta (6):



Coloque la boquilla sobrepuesta (6) sobre la boquilla estándar (4) con la rejilla que elija. viñedos, tomates y planteles, utilice las rejillas deflectoras (6a), para conseguir una buena capa sobre la parte inferior de las hojas.
La rejilla deflectora puede cambiarse por la rejilla doble (6b). La rejilla doble forma un chorro repartido de unos 90° a 110°. La utilización principal de la rejilla doble es el tratamiento simultáneo de dos hileras de cultivo. Tanto el grifo doble como el deflector se ponen en el diámetro externo de la boquilla sobrepuesta, hasta hacerlos encajar con el abombamiento.

Boquilla doble (Ref. accesorio: 49 00 137):



Separe la boquilla estándar (4) del tubo rociador, empuje la boquilla doble sobre el tubo rociador.

11.3 Conjunto residual de l liquido de pulverización

Debe desconectar el aparato en cuanto deje de salir líquido o cuando se formen burbujas de aire en el manguito de entrada, siempre y cuando se rocíe en la posición correcta del cuerpo del dosificador. En ese caso, se halla una cantidad de residuos menor de 100 ml en el depósito de líquidos. Si no desea recargar con otro líquido de pulverización y desea finalizar de rociar, tendrá que diluir dichos residuos con 2 l de agua y esparcirlo sobre la superficie tratada.

11.4 Filtro-tamiz en accesorios

En la utilización de una bomba de líquidos (número de pedido del accesorio:
Tipo **444** ➔ 44 00 114
Tipo **451** ➔ 44 00 235)
o del suplemento ULV (número de pedido del accesorio: 49 00479) hay integrado un filtro-tamiz en el manguito de empalme del depósito de líquidos. El ancho de malla del embudo es de 0,32 mm. Si es necesario cambiar un nuevo filtro-tamiz, utilice únicamente el filtro-tamiz original, con número de pedido: 25 00 198 con el ancho de malla correcto.

11.5 Comprobación de la cantidad de líquido de pulverización expulsado

Debe comprobar como mínimo al principio de cada temporada de rocío si el caudal del aparato (l/min) corresponde todavía a la «tabla de valores indicativos» (véase también en el apartado «plano de entretenimiento»). Recargue el aparato hasta la señal de máximo, póngalo en funcionamiento y pulverice exactamente durante un minuto con presión efectiva al máximo. A continuación, mida la cantidad de agua que necesita para volver a recargar hasta la señal de máximo. El valor medido corresponde a la expulsión del aparato en l/min con presión efectiva al máximo. Este valor no puede variar más del 10% de los valores expuestos en la «tabla de valores indicativos». Si dicho valor es demasiado bajo, puede ser debido a la acumulación de residuos en el cuerpo del dosificador. Limpie las correspondientes piezas y repita la comprobación.

Si el valor es demasiado alto, puede ser debido al cierre o a un deterioro del cuerpo del dosificador. Reemplace el cuerpo del dosificador por uno nuevo (número de pedido: 40 74 165).

En la utilización de una bomba de líquidos (número de pedido de la bomba de líquidos
Tipo **444** ➔ 44 00 114
Tipo **451** ➔ 44 00 235)
o del suplemento ULV, con número de pedido: 49 00479) hay integrado un filtro-tamiz en el manguito de empalme del depósito de líquidos.

Una cantidad incorrecta de expulsión puede deberse, en este caso, a un filtro-tamiz sucio o desgastado.

Limpie el filtro-tamiz sucio o reemplace el filtro-tamiz desgastado. (Número de pedido: 25 00 198).

11.6 *Vaciado y limpiado del depósito de líquidos*

Para su limpieza se deja vaciar completamente el depósito de líquidos a través del manguito de entrada en un recipiente apropiado.

El motor debe estar frío.

Coloque el aparato sobre una base sólida para que el líquido de pulverización pueda fluir hacia el recipiente apropiado.

Fig. 12



Sobre el recipiente colector tire del manguito de entrada del grifo de cierre.

En caso necesario, incline un poco el aparato para que se vacíe completamente el depósito.

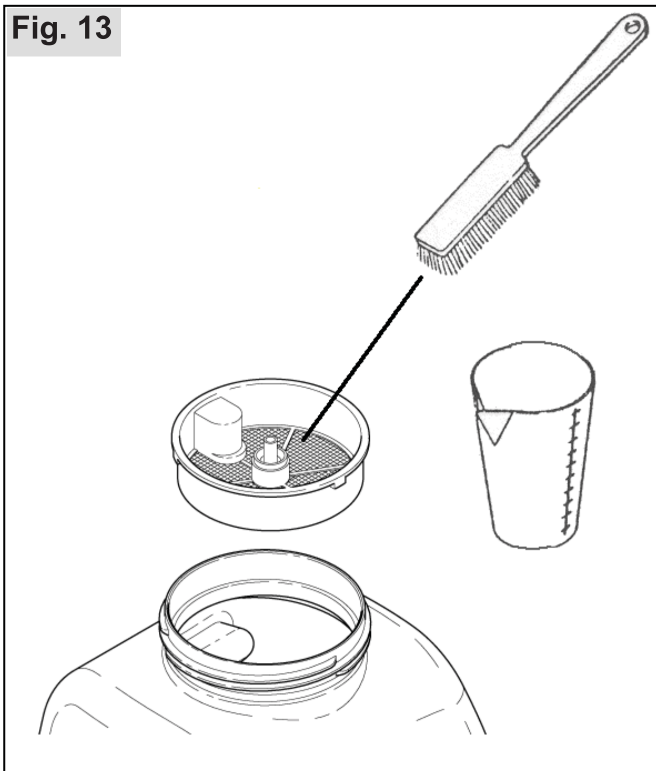
Preste especial atención a que el líquido depulverización no se derrame sobre el aparato (especialmente sobre el motor), sino directamente en el recipiente apropiado.

Eliminación correcta de los restos de líquido en los puestos de descarga para basura especial.

Tras su uso, vacíe y limpie bien con agua diariamente el depósito del líquido de pulverización. Observar las indicaciones de limpieza del producto pesticida en el manual de instrucciones.

Tras la limpieza, deje secar el depósito abierto del líquido de pulverización.

Fig. 13



Limpie de vez en cuando con agua y con un cepillo suave el embudo para tamizar, el filtro-tamiz y todas las demás piezas.

12. Plan de mantenimiento

Las indicaciones que figuran a continuación se refieren a las condiciones de funcionamiento normales.
En condiciones especiales, como períodos de trabajo largos y diarios, los intervalos para realizar el mantenimiento indicados aquí se deben reducir como corresponda.

Realice los trabajos de mantenimiento regularmente. Lleve el aparato a un taller especializado si no puede llevar a cabo todos los trabajos personalmente. El propietario del aparato deberá responder por:

- Los desperfectos causados por trabajos de mantenimiento y reparación no realizados por un experto, o a su debido tiempo
- Los daños indirectos, incluida la corrosión, derivados de no haber guardado el aparato adecuadamente

		antes de empezar a trabajar	cada día	cada semana	una vez por cada 5 horas de	cada 50 h de funcionamiento	cuando sea necesario	antes de la temporada de pulv.
Carburante	comprobar en vacío	X						
	ajustar en vacío						X	
Filtro de aire	Limpiar		X					X
	Cambiar						X	
Bujía	Compruebe la distancia entre los electrones y reajústela si fuese necesario					X		X
	Cambiar						X	
Entrada de aire frío	Limpiar			X			X	X
Aletas del cilindro	Limpiar			X				X
Depósito de combustible	Limpiar					X		X
Todos los tornillos a la vista (excepto los tornillos de ajuste)	Apretar				X		X	X
Manilla	Probar operación	X						
Máquina en general	Comprobar visualmente el estado	X						
	Limpiar						X	X
Cantidad de expulsión del líquido de pulverización	Controlar							X
Depósito del líquido de pulverización	Limpiar		X					
Embudo para tamizar en el relleno del depósito	Limpiar						X	X
Filtro-tamiz en accesorios	Limpiar						X	X
Cuerpo del dosificador	Limpiar						X	X
Hermetismo de todas las piezas del aparato	Controlar	X						X
Eficacia de funcionamiento de la válvula manual	Controlar	X						X

13. Talleres de servicio, piezas de repuesto y garantía

13.1 Mantenimiento y reparaciones

El mantenimiento y la reparación de los modernos equipos motorizados, y de sus módulos que son relevantes para su seguridad, requieren una formación técnica calificada y un taller dotado de herramientas especiales e instrumentos convenientes para las comprobaciones. Es por ello que SOLO recomienda mandar ejecutar todos los trabajos que no vienen descritos en el presente manual por un taller SOLO especializado. El técnico cuenta con la formación, experiencia y equipos necesarios, para ofrecerle a usted siempre la solución que sea la más económica, y le prestará ayuda a través de sus sugerencias y consejos.

13.2 Piezas de repuesto

El funcionamiento seguro y la seguridad de su aparato dependen también de la calidad de las piezas de repuesto utilizadas. Empléense únicamente piezas de repuesto originales de SOLO. Las piezas originales son las únicas que tienen la misma procedencia que el equipo, por lo que garantizan una calidad máxima en lo que al material, dimensiones, funcionalidad y seguridad se refiere. Las piezas de repuesto y los accesorios originales los tiene disponibles su distribuidor autorizado. Éste cuenta también con las listas de piezas que se necesitan para averiguar los números de referencia, y se le informa permanentemente sobre cualquier detalle mejorado y demás novedades relacionadas con las piezas de repuesto. Téngase también en cuenta que si se han utilizado piezas que no son las originales de SOLO, no se podrá reclamar nada en concepto de garantía a SOLO.

13.3 Garantía

SOLO garantiza la calidad impecable y asume los gastos de la acción correctora mediante la sustitución de las piezas afectadas en caso de defectos de material o de fabricación, siempre que se presenten dentro del período de garantía que debe ser contado desde la fecha de la venta. Téngase en cuenta que hay algunos países en los cuales rigen unas condiciones específicas de garantía. En caso de duda, consulte al vendedor. El vendedor del producto es, según esta calidad que él ostenta, el responsable de la garantía. Rogamos que sepan comprender que no podemos asumir garantía alguna por los defectos resultantes de las causas siguientes:

- No haber respetado el manual de empleo.
- Haber pasado por alto los trabajos necesarios de mantenimiento y limpieza.
- Daños por haber efectuado un mal ajuste del carburador.
- Desgaste por uso normal.
- Sobrecarga evidente por haber rebasado continuamente el límite superior de carga.
- Empleo de herramientas de trabajo y equipos de corte no homologados.
- Empleo de raíles y cadenas con longitudes no homologadas en el caso de motosierras.
- El uso de la violencia, tratamiento improcedente, abuso o accidente.
- Daños por sobrecalentamiento a causa de suciedad acumulada en la carcasa del ventilador.
- Intervenciones de personas no idóneas o intentos improcedentes de reparación.
- Empleo de repuestos no idóneos o no originales de SOLO, siempre que estén causando daños y perjuicios.
- Empleo de insumos no idóneos o ya vencidos.
- Daños atribuibles a las condiciones de servicio propias del uso en arriendo.

Los trabajos de limpieza, conservación y ajuste no son considerados como prestaciones abarcadas por la garantía. Todos los trabajos en concepto de garantía tendrán que ser realizados por un distribuidor autorizado de SOLO.

13.4 Componentes de desgaste

Varios de los componentes están sometidos a desgaste específica de aplicación o desgaste normal y deben ser sustituidos a tiempo, siempre que sea necesario. Las siguientes piezas están sujetas a desgaste normal y no están cubiertas por la garantía del fabricante:

- Filtro de aire
- Filtro de combustible
- Todas las partes de goma que entran en contacto con el combustible
- Bujía de ignición
- Starter (arrancador)

Istruzioni per l'uso

Istruzioni originali

⚠ ***Attenzione!*** *Prima di accingersi all'uso del decespugliatore, è necessario leggere per intero il manuale d'istruzioni e importante attenersi a tutte le norme di sicurezza indicate.*

Per conservare nel tempo le migliori prestazioni dell'attrezzo a motore, è necessario seguire accuratamente le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Il rivenditore sarà ben lieto di assistervi per ogni esigenza o domanda.

⚠ Questa macchina genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento che in determinate circostanze può interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di gravi lesioni personali o mortali, i portatori di tali impianti devono consultare il proprio medico e il relativo produttore prima di utilizzare la macchina.

CE dichiarazione di conformità ➔ La dichiarazione di conformità CE su foglio separato è parte integrante di queste istruzioni per l'uso.

Imballaggio e magazzinaggio

Conservate l'imballaggio originale per proteggere la macchina in caso di trasporto nel caso questa debba essere spedita o trasportata. Nel caso il materiale dell'imballaggio non sia più necessario, deve essere smaltito in conformità alla normativa locale. Gli imballaggi di cartone sono materie prime e quindi possono essere riutilizzati o riciclati.

Quando il macchinario avrà terminato il suo ciclo di servizio sarà necessario osservare la normativa locale per il suo smaltimento.

Targhetta identificativa



a: Descrizione del tipo

b: Numero di serie

c: Anno di costruzione (10 ➔2010)

Simboli

Sul prodotto e in questo libretto di istruzioni vengono impiegati i seguenti simboli:

	Particolare attenzione
	Tenere l'apparecchiatura a motore e la tanica del carburante lontani da fiamme o fuoco aperto
	Leggere attentamente queste istruzioni prima di mettere in funzione e prima di intraprendere qualsiasi intervento di pulizia, manutenzione o montaggio.
	Indossare protezione adeguate protezioni per le orecchie e il viso prima di avviare il motore
	Quando si lavora con l'apparecchio o si effettuano interventi sullo stesso indossare guanti di protezione
	Nel raggio di azione di lavoro dell'apparecchio a motore non possono sostare altre persone
	Una maschera di respirazione deve essere indossati quando si utilizzano sostanze chimiche tossiche
	I fitofarmaci possono essere infiammabili
	È proibito fumare nelle vicinanze dell'apparecchio o nella zona di rifornimento!
	Spegnimento del motore
	Miscela benzina / olio
	Farfalla starter aperta Esercizio e avviamento a caldo
	Farfalla starter chiusa, Posizione avviamento a freddo

Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche di forma, tecnica o attrezzatura senza darne preavviso, questo allo sopo di migliorare costantemente il nostro prodotto.

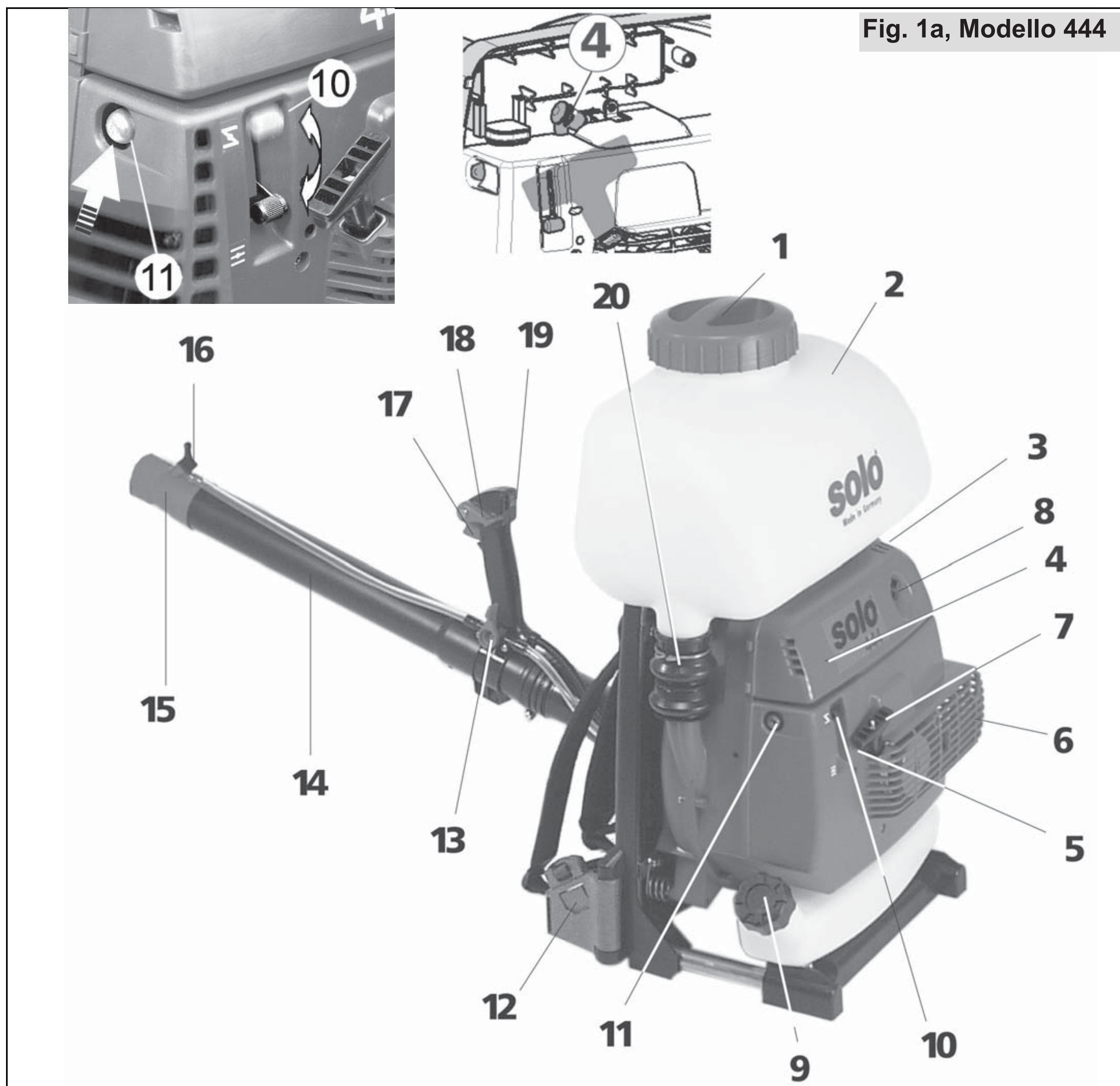
I testi e le figurre del manuale non possono essere utilizzati per eventuali reclami.

Indice

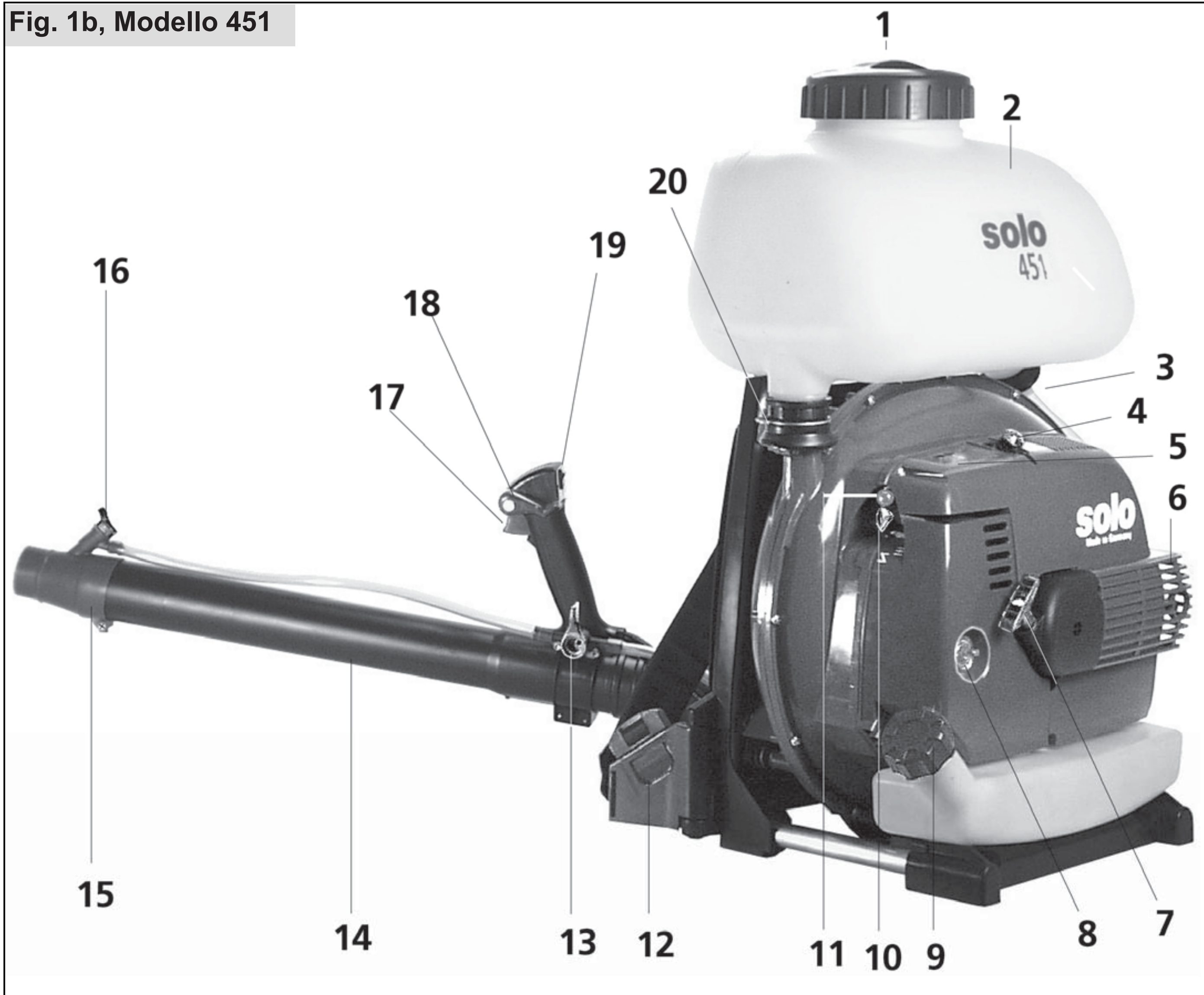
I seguenti pratici accessori possono essere reperiti presso il vostro rivenditore SOLO:

1. Accessori		numero
Boccaglio per ULV	Con il boccaglio dosatore ULV per l'emissione di materiali attivi ad altissima concentrazione e per la diffusione ancora più capillare delle goccioline.	49 00 479
Boccaglio sdoppiatore	Per l'ampliamento dello spruzzo o per il trattamento contemporaneo di due filari di un impianto	49 00 137
Dispositivo dosatore per ULV	Per la diffusione di una quantità molto ridotta di materiale attivo ad altissima concentrazione (trattamento a volume Low-Volume) con un 'altissima precisione di dosaggio. Dotato di dosatore di precisione e microfiltro	49 00 169
Pompa di spinta per liquidi	Aumento della quantità diffusa come pure l'ampliamento del campo di irrorazione con il tubo di estensione.	Modello 444 : 44 00 114 Modello 451 : 44 00 235
Tubo di estensione 60 cm	Può essere combinato in molti modi con la pompa di spinta	49 00 333
Detergente per attrezzi SOLO per fitofarmaci in flaconcini dosatori da 500 ml		49 00 600

2. Componenti importanti



1.	Bocchettone serbatoio / filtro a rete	11.	Pompa adescamento miscela
2.	Serbatoio prodotto chimico	12.	Cinghia a spalla – aggancio rapido
3.	Uscita prodotto chimico	13.	Rubinetto mandata prodotto chimico
4.	Candela accensione	14.	Tubo spruzzatore
5.	Viti regolazione carburatore	15.	Getto spruzzatore
6.	Silenziatore	16.	Valvola dosaggio prodotto chimico
7.	Impugnatura avviamento	17.	Comando acceleratore
8.	Coperchio filtro aria	18.	Leva bloccaggio acceleratore
9.	Tappo serbatoio miscela	19.	Interruttore di massa
10.	Comando starter	20.	Tubo ventilazione serbatoio



3. Norme di sicurezza

3.1 Uso corretto / Utilizzo

L'attrezzo a motore può essere utilizzato solo per i seguenti usi.

- Lo spruzzatore a motore è adatto per l'applicazione di fitofarmaci approvati dalle autorità nazionali competenti. È necessario seguire attentamente le indicazioni del produttore dei fitofarmaci.
  La quantità di applicazione, entro certi limiti, dipende dalla posizione del tubo spruzzatore. Se il tubo di irrorazione puntato in alto forma un angolo in uso superiore a 30° rispetto al piano orizzontale è necessario usare un pompa per liquidi disponibile come accessorio speciale.
- Con l'utilizzo dei componenti polverizzatori disponibili come accessori è possibile spargere granulati, es. Concimi artificiali o mangime per pesci in forma granulare e spargere seme da prato. Questo utilizzo è permesso solo **senza la pompa** per liquidi.
- L'attrezzo a motore permette l'eliminazione di fogliame, erba, carta, polvere o neve, es. in giardini, stadi sportivi, parcheggi o ingressi; con l'utilizzo dell'attrezzo soffiatore ➔ **senza riempimento o senza la pompa per liquidi**. È necessario osservare la normativa comunale.

<u>L'utilizzo di questo tipo di apparecchio è ammesso e conforme alle norme che regolano:</u>

l'agricoltura, la coltivazione di ortaggi, la frutticultura, i prati ed i pascoli, la viticultura, la coltivazione di piante ornamentali;

L'atomizzatore può essere usato solamente per gli scopi per i quali è stato progettato, e nessun altro! Attenersi sempre a tutte le istruzioni per la sicurezza, durante l'uso della macchina.

3.2 Consigli generali


Alcune parti della macchina sono state smontate, per esigenze di trasporto. Prima di iniziarne l'uso, e perciò necessario montare l'atomizzatore in tutte le sue parti. Questo atomizzatore può essere avviato ed utilizzato solamente quando è completamente montato.


Prima della prima messa in funzione leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e conservarle in un posto sicuro. Chi si accinge ad usare per la prima volta l'atomizzatore, deve essere adeguatamente istruito dal venditore o da una persona già pratica.


L'operatore è responsabile dei danni eventualmente arrecati a terzi, nell'area d'utilizzo dell'atomizzatore.

Usare l'atomizzatore solamente se si è in buone condizioni fisiche. Stanchezza e malattia sono causa di disattenzione ed incidenti.

Procedere sempre con cautela ed attenzione.

- Non usare mai l'atomizzatore sotto l'influsso di alcool o droghe.
- La velocità dell'aria all'uscita del getto è molto elevata. Non rivolgere mai il getto d'aria verso persone od animali.

3.3 Sicurezza e protezione personale


Quando si utilizza questo attrezzo indossare indumenti conformi alle disposizione e attrezzature protettive.

- È necessario indossare un abbigliamento protettivo adatti (protezione mani, testa, corpo - ad esempio grembiuli di plastica e in caso di necessità mascherina di protezione delle vie respiratorie). L'abbigliamento deve essere funzionale e non può essere di ostacolo al lavoro. Non indossare sciarpe, cravatte, collane, bracciali o altri pezzi di abbigliamento che possono impigliarsi nella macchina, nei cespugli o nei rami.
- Calzare scarpe robuste con suola ruvida - sarebbe meglio scarpe di sicurezza.


Indossare guanti di protezione con superficie ruvida antisdrucciolevole.


Utilizzare una protezione dell'udito personale e una protezione del viso dal liquido spruzzato o nel caso di oggetti sollevati dalla turbolenza (per es. occhiali di protezione).


Quando si utilizzano prodotti da spruzzo pericolosi per la salute è necessario indossare una mascherina di protezione per impedire avvelenamento.

- Gli indumenti bagnati di liquido spruzzato o carburante devono essere cambiati immediatamente.

Attenersi sempre alle normative antinfortunistiche in vigore ed alle prescrizioni delle locali autorità.

3.4 Protezione dell'ambiente

Prestare attenzione all'ambiente circostante

- Attenzione all'eventuale presenza di animali nell'area di lavoro.
- Il rumore è molesto e dannoso per l'ambiente circostante. Informarsi degli eventuali orari di riposo nell'area in cui si intende lavorare, e rispettarli.

3.5 Consigli per l'uso

- Non appena il motore gira, l'apparecchio emana gas di scarico velenosi, che possono essere invisibili e inodori. Non utilizzare mai l'apparecchio in locali chiusi. Assicurarsi che durante il funzionamento in condizioni disagiate, cavità o fosse ci sia sempre uno spazio sufficiente per il ricambio dell'aria.
- Accertarsi che non vi siano altre persone nell'area di lavoro, in un raggio di almeno 15 metri dall'atomizzatore. Prestare attenzione a bambini ed animali. Gli oggetti trasportati dal getto d'aria possono deviare e recar danno agli astanti.
- Non lavorare mai su terreno instabile e prestare attenzione ad eventuali ostacoli come ceppi, radici sporgenti, fossi, ecc.
- Prestare particolare attenzione, procedendo lungo le scarpate.
- Non toccare mai lo scarico del motore.

4. Caratteristiche tecniche

Atomizzatore		444	451
Tipo motore		monocilindrico SOLO a 2 tempi	
Cilindrata	cm^3	40,2	66,5
Alesaggio / Corsa	mm	40 / 32	46 / 40
Potenza massima motore a (ISO 8893)	kw / (giri/min)	1,5 / 6500	2,1 / 5750
Capacità serbatoio carburante	l	1,5	1,9
Titolo miscela-carburabte:	con SOLO 2T Oil altri olii a 2 tempi	1:50 (2%) 1:25 (4%)	
Carburatore		Carburatore a membrana universale con pompetta di innesco e pompa carburante integrata	
Filtro dell'aria		Filtro d´aria di carta	
Accensione		Accensione a magnete elettronica, senza usura	
Capacità totale serbatoio prodotti chimici	l	13	13 / 21 (451-02)
Capacità effettiva serbatoio prodotti chimici	l	12	12 / 20 (451-02)
Filtro a maglie	mm	0,55	
Quantità residua secondo la quale il rendimento non è più regolare	ml	< 100	
Filtro a maglie de accessorio	mm	0,32	
Portata massima aria ***)**	m3/h	900	1400
Peso	kg	10,0	10,8
Dimensioni (senza turbo soffiatore)	mm	690 / 500 / 260 alt.	690 / 550 / 280 alt.
La velocità del motore durante il funzionamento	giri/min	7000 ± 200	5600 ± 200
La velocità massima del ventilatore ***)**	giri/min	5200	4300
Nr. di giri al minimo gir	giri/min	2900 ± 200	2200 ± 200
Con il rilevamento dei seguenti valori riportati per accelerazione delle vibrazioni e suono sono stati presi in considerazione equamente in conformità alla normativa giri al minimo, a pieno carico e regime massimo nominale			
Livello di pressione acustica L_{Peq} (EN ISO 3744)	dB(A)	89 ± 2,5 dB(A)	94 ± 2,5 dB(A)
Livello di potenza sonora L_{Weq} (EN ISO 3744)	dB(A)	97 ± 2,5 dB(A)	103 ± 2,5 dB(A)
Valore effettivo bilanciato dell’accelerazione $a_{hv,eq}$ (EN ISO 5349)	m/s^2	< 2 ± 1m/s^2	< 2 ± 1m/s^2

***)** senza turbo soffiatore

5. Cura e manutenzione



I lavori di pulizia, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo a motore spento con la pipetta della candela staccata.
Eccezioni: Regolazione del minimo

I lavori di manutenzione che non rientrano tra i lavori descritti in questo libretto delle istruzioni, devono essere eseguiti esclusivamente da un'officina autorizzata SOLO. In questo possono essere utilizzati solo pezzi originali di ricambio.

Non effettuare modifiche al motore dell'atomizzatore, la vostra sicurezza ne verrebbe fortemente compromessa.

Non eseguire lavori di manutenzione o conservare l'attrezzi nelle vicinanze di fiamme aperte.

Controllare regolarmente l'efficienza della chiusura e l'aerazione del tappo del carburante. Utilizzare solo candele prive di difetti. Verificare la presenza di danni sul cavetto di avviamento.

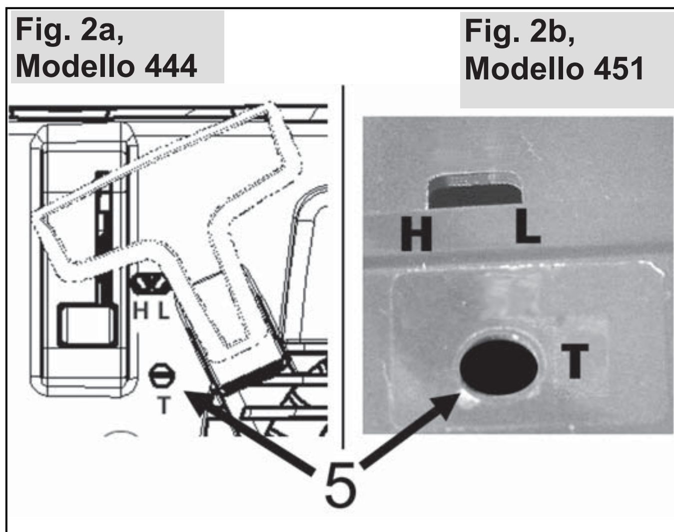
Dopo un rodaggio iniziale di ca. 5 ore di lavoro, tutte le viti visibili e dadi devono essere controllati per assicurarsi che siano ben serrati, se necessario devono essere serrati.

Non usare l'atomizzatore con silenziatore difettoso o smontato (pericolo di incendio, pericolo di danni all'udito). Non toccare il silenziatore caldo.

5.1 Regolazione del carburatore

Il uogo ottimale per la regolazione della carburazione è l'officina. È probabile che a seconda del luogo di utilizzo (montagna, pianura) sia necessario correggere la carburazione.

Fig. 2a, Modello 444 **Fig. 2b, Modello 451**



Il carburatore è dotato di 3 viti di regolazione (Fig. 1 - 5):

- Minimo-Vite di arresto "T"
- Minimo-Vite di regolazione della miscela "L"
- Pieno carico- Vite di regolazione della miscela "H"



Le viti di regolazione della miscelazione del minimo "L" e dell'esercizio a pieno carico "H" devono essere regolate solamente da un officina specializzata autorizzata.

Si possono eseguire, con l'aiuto di un contagiri, piccole correzioni della regolazione del minimo sul regime medio del minimo fornito nei dati tecnici agendo sulla vite di arresto del minimo „T" come segue:

- Quando il regime del minimo è troppo alto, ruotare leggermente la vite di arresto del minimo „T" in senso antiorario.
- Quando il regime del minimo è troppo basso (il motore si spegne), ruotare leggermente la vite di arresto del minimo „T" in senso orario fino a quando il regime del motore non è regolare.

Nel caso non fosse possibile ottenere una regolazione ottimale della carburazione tramite la regolazione della vite di arresto del minimo „T", portare il decespugliatore ad un'officina specializzata autorizzata per la regolazione del carburatore.

Le istruzioni seguenti sono ad uso dell'officina specializzata autorizzata

Le regolazioni di base sono reperibili, per gli utenti specializzati, presso la nostra officina specializzata presso la nostra assistenza clienti oppure tramite il nostro portale Internet www.part-and-more.org.

È necessario utilizzare la chiave per carburatori D-CUT per regolare le viti di miscelazione del minimo "L" e di miscelazione a pieno carico "H".

Per eseguire una regolazione corretta del minimo è necessario che il filtro dell'aria sia pulito!
Riscaldare il motore prima di effettuare le regolazioni.



La regolazione della carburazione viene eseguita per ottenere il rendimento ottimale del motore. È assolutamente necessario utlizzare un contagiri!
Non impostare un regime di giri superiore a quello consigliato, questo potrebbe provocare danni al motore!

5.2 Filtro aria

Il filtro aria separa e trattiene lo sporco, prima che l'aria raggiunga la camera di combustione. Ciò è essenziale per salvaguardare il motore dall'usura.

Una regolare manutenzione prolunga la durata d'esercizio del motore.

Il filtro aria sporco riduce l'efficienza del motore ed aumenta il consumo di carburante. Ciò provoca l'aumento delle sostanze tossiche nei gas di scarico e rende più difficoltoso l'avviamento del motore.

Se l'atomizzatore è usato per l'intera giornata lavorativa, è necessario provvedere giornalmente alla pulizia del filtro aria. In ambiente di lavoro particolarmente polveroso, è necessario pulire il filtro con maggiore frequenza.

Fig. 3a, Modello 444

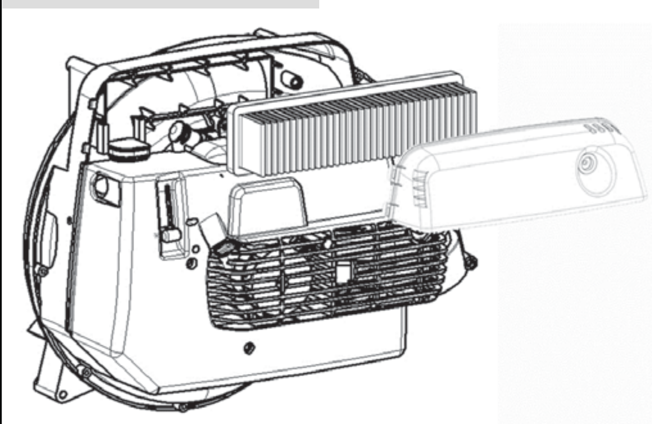


Fig. 3b, Modello 451



Avvitare completamente la vite di fissaggio (Fig. 1, Pos 8) (La vite rimane nel rivestimento) e levare il rivestimento.

Per la manutenzione giornaliera, è sufficiente battere delicatamente l'elemento filtrante contro un oggetto.

Non trattare mai il filtro con aria compressa, non umidire o bagnare il filtro e non immergerlo nell´olio o in pulitura chimica!

Se a carburatore correttamente regolato il numero dei giri del motore si rallenta evidentemente, il filtro é otturato e deve venite sostituito immediatamente (N° di ordinazione Modello **444** ➔ 20 48 282)
Modello **451** ➔ 20 48 280).

Un numero di giri troppo basso causato da un filtro otturato, non deve venire pareggiato in nessun caso con una regolazione del carburatore incorretta. Questo avrebbe in seguito un danneggiamento del motore per sovraccarico.

La garanzia non copre i danni al motore provocati da errata o carente manutenzione del filtro aria.

Inserire nuovamente nell'alloggiamento il filtro dell'aria di tessuto nuovo o pulito.

Fissare il coperchio del filtro dell'aria girando il dado ad alette (Fig. 1, Pos 8) verso destra.

5.3 Candela

La candeletta (valore calorifico 200) deve essere del seguente tipo:

BOSCH WSR6F

La distanza di norma degli elettrodi è 0,5 mm.



Attenzione:
Controllare la candeletta ogni 50 ore di lavoro. Quando gli elettrodi sono bruciati in modo importante è necessario sostituire la candeletta.

5.4 Messa a riposo / Trasporta

Se l'atomizzatore non viene usato per un periodo prolungato di tempo (per esempio durante l'inverno), è necessario eseguire le seguenti operazioni di messa a riposo:

a) Pulire a fondo l'atomizzatore.
b) Lasciare il motore in marcia con il rubinetto del carburante chiuso, fino al completo svuotamento del carburatore e il motore non si spegne (poiché la benzina evapora, la componente oleosa rimanente della miscela potrebbe intasare i getti del carburatore).
c) Estrarre la candeletta e riempire il foro della candela con ca. 5 ccm di liquido anticorrosione o olio motore nella camera del cilindro. Successivamente far girare un paio di volte il motore e inserire nuovamente la candeletta.
d) Nonostante il contenitore sia stato prodotto con materiale stabilizzato da raggi ultravioletti, è necessario conservare l'attrezzo in un luogo che non si trovi esposto ai raggi diretti del sole.
e) Prima di rimettere in funzione l'attrezzo, si consiglia di estrarre la candela, far girare un paio di volte il motore con lo starter e pulire la candeletta.



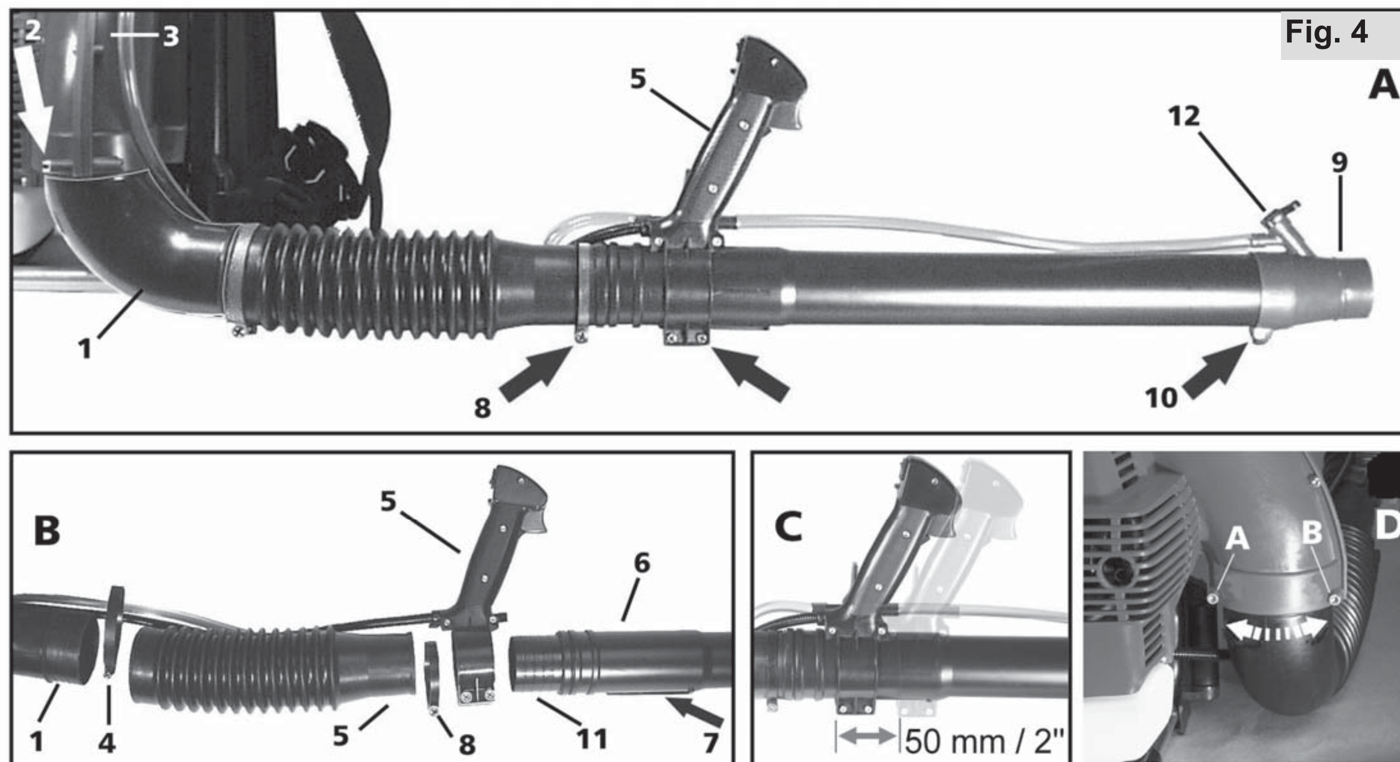


Quando si trasporta l'attrezzo in automobile, prestare particolare attenzione alla posizione sicura dell'attrezzo per evitare fuoriuscita di carburante.

Nel caso di messa a riposo per periodi prolungati o per la spedizione dell'atomizzatore è necessario svuotare completamente il serbatoio del carburante.

6. Montaggio

 Provvedere al montaggio completo dell'atomizzatore, prima di iniziarne l'uso.



Montaggio accessori per atomizzare

Installare il tubo a gomito (1) all'uscita del carter della soffiante e fissarlo con le 2 viti (fig. 4D, part. A+B). Assicurarsi che il gomito possa ruotare liberamente. Inserire il tubo a soffietto all'estremità del gomito e fissarlo con la fascetta (4).

Montaggio impugnatura, tubo e getto

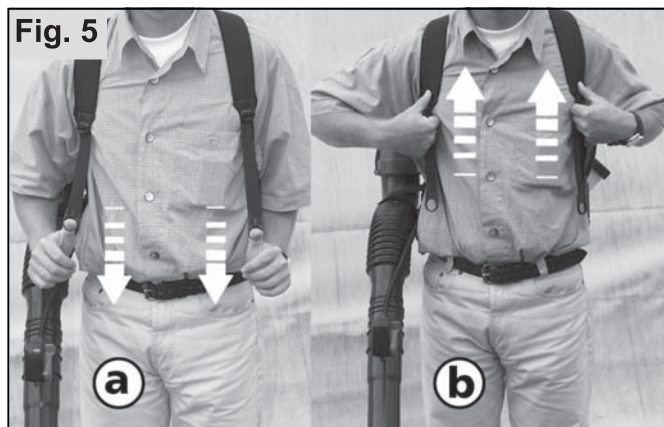
Spingere l'impugnatura (5) sul tubo dritto (6) iniziando dalla parte anteriore e fissarla nella posizione desiderata (fig. 4C). La guida (7) sul tubo dritto assicura la posizione verticale dell'impugnatura. Inserire il tubo dritto con innesto girevole (11) nel tubo a soffietto (5) fino a bloccarlo. Bloccare con la fascetta (8).

Nota: facendo uso dell'impugnatura, è possibile ruotare il tubo dritto rispetto al tubo a soffietto. Assicurarsi che tutte le connessioni di tubi e cavi siano sicure e non facciano curve eccessive.

Applicare il getto (9) all'estremità del tubo dritto, con la valvola di dosaggio verticale, e fissare con la vite (10). Infilare il tubo di mandata del prodotto chimico (in 2 spezzoni) sui raccordi del serbatoio, dell'impugnatura e del getto. Assicurare il tubo lungo il fianco del soffietto. Chiudere il rubinetto di mandata (leva in posizione verticale), versare dell'acqua pura nel serbatoio prodotti chimici e verificare che non ci siano perdite.

7. Regolazione cinghie a spalla





Porre a spalla l'atomizzatore ed innestare gli agganci rapidi delle cinghie da entrambi i lati.

E' possibile regolare le cinghie a spalla alla lunghezza desiderata mediante le fibbie a frizione. Per stringere le cinghie, tirare semplicemente verso il basso le estremità delle cinghie (a).

Per allentare le cinghie, basta tirare verso l'alto le fibbie a frizione (b)

Nota: Le cinghie a spalla sono regolate correttamente, quando lo schienale dell'atomizzatore resta aderente alla schiena dell'operatore.

8. Carburante



Il motore del vostro atomizzatore è un motore a due tempi ad altissime prestazioni e può essere solo usato con una miscela di carburante e olio, oppure con un carburante, disponibile in commercio, già miscelato per l'uso con motori a due tempi.

Nella miscela si può utilizzare benzina normale senza piombo, benzina Euro senza piombo, oppure benzina super senza piombo (valore in ottani minimo 92 ROZ).

Titolo della miscela:

Consigliamo un rapporto di miscelazione carburante: olio di 1:50 (2%) usando l'olio speciale per motori a due tempi "SOLO Profi 2T olio motore" offerto dalla nostra azienda. Quando si usano altre marche di olio motore per motori a due tempi consigliamo un rapporto di miscelazione di 1:25 (4%).

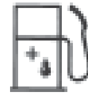
Avvertenza: Conservate la miscela già pronta per un periodo che non superi 3-4 settimane.

Tabella miscela carburante

Benzina in Litri	**Olio in Litri**	
	SOLO 2T Oil 2% (1:50)	Altro due tempi-Olio 4% (1:25)
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

Nei primi cinque pieni, anche quando si usa l'olio speciale per motori a due tempi, utilizzare un rapporto di miscelazione di 25:1 (4%)!

- Fumare e fiamme aperte sono proibite!
- Prima di procedere con il riempimento del serbatoio, lasciare raffreddare la macchina.
- I carburanti possono contenere sostanze di tipo diluente. Evitare il contatto di pelle e occhi con sostanze a base di olio minerale. Indossare i guanti quando si riempie il serbatoio di carburante. Cambiare e pulire spesso gli indumenti di protezione. Non inalare i vapori di carburante.
- Non versare carburante o olio. Se ciò si dovesse verificare, pulire immediatamente l'attrezzo atomizzatore a motore. Non portare il carburante in contatto con gli indumenti. Nel caso il carburante dovesse venire in contatto con gli indumenti, cambiare immediatamente gli indumenti.
- Fare attenzione che non penetri carburante o olio nel terreno (Protezione dell'ambiente). Posizionarsi su un basamento idoneo.
- Non riempire di carburante al chiuso. I vapori del carburante si concentrano vicino al terreno (pericolo di esplosione).
- Trasportare e immagazzinare carburante e olio solo dentro a contenitori conformi e appositamente contrassegnati. Tenere carburante e olio fuori dalla portata dei bambini.
- Fare attenzione a non respirare i vapori di scarico durante il lavoro. L'uso dell'atomizzatore a motore all'interno di un locale chiuso è proibito.



L'uso di carburante richiede la massima cura e attenzione nel loro trattamento. Osservare sempre le norme di sicurezza! Effettuare il riempimento del serbatoio di carburante solamente a motore spento!

- Pulire bene l'ambiente in cui si effettua il pieno di carburante.
- Svitare il tappo del serbatoio e riempire di miscela solamente fino all'angolo inferiore del supporto di riempimento. Non riempire troppo e quando possibile usare un imbuto con reticella.
- Procedere con la massima cautela durante il riempimento: Non versare la miscela di carburante o olio.
- Chiudere bene il tappo del carburante una volta completato.

9. Riempimento



- Per riempire l'apparecchio si dovrà sempre utilizzare l'apposito filtro che si trova all'apertura del serbatoio e sovrintendere all'operazione per l'intera durata del processo.
- Evitare un contatto diretto tra il tubo di riempimento esterno ed il serbatoio.
- Lo spruzzatore non deve provocare il riflusso nella rete idraulica.
- Durante il riempimento dello spruzzatore è necessario accertarsi che l'apparecchio non entri in contatto in nessun modo con l'ambiente o la rete idraulica.
- E' necessario evitare un eccessivo riempimento del serbatoio, in modo da impedire la fuoriuscita del liquido. Accertarsi che l'uso dello spruzzatore non vada ad inquinare le acque pubbliche, le fognature ed i canali di scorrimento dell'acqua piovana.
- Le maglie del filtro misurano 0,55 mm. Per l'eventuale sostituzione dei pezzi di ricambio, utilizzare solo il filtro originale Best.Nr.: 42 00 104 con le apposite maglie.



Per identificare correttamente il contenuto del contenitore applicare al contenitore l'adesivo corrispondente.



Non riempire mai il contenitore della miscela con liquido da spruzzare di tipo diverso. Quando si necessita cambiare la miscela da spruzzare, lavare bene il contenitore e tutti gli elementi in contatto con la miscela sciacquando bene con acqua.

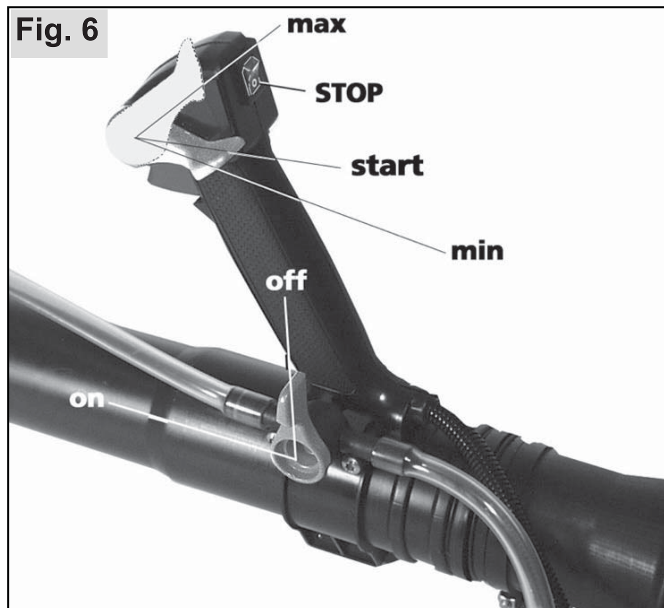
10. Avviare / Arrestare il motore



- Prima di iniziare una sessione di lavoro è necessario accertarsi che l'atomizzatore funzioni senza problemi e in conformità alla normativa (verificare il funzionamento del gas, interruttore di corto, dispositivi di protezione, cinghia di trasporto e eventuali perdite di carburante).
- Prima dell'avviamento e durante il lavoro è necessario che l'operatore assuma una posizione sicura e una posizione sicura del corpo.
- Per avviare l'atomizzatore cambiare ad almeno 3 m dal lungo di rifornimento del carburante.

Avviamento a freddo del motore

Fig. 6



- Spostare il bilanciere dell'interruttore di massa in posizione di marcia "I" e chiudere il rubinetto di mandata del prodotto chimico (posiz. "OFF").
- Spostare la leva di bloccaggio dell'acceleratore in posizione avviamento "START"

Fig. 7a, Modello 444

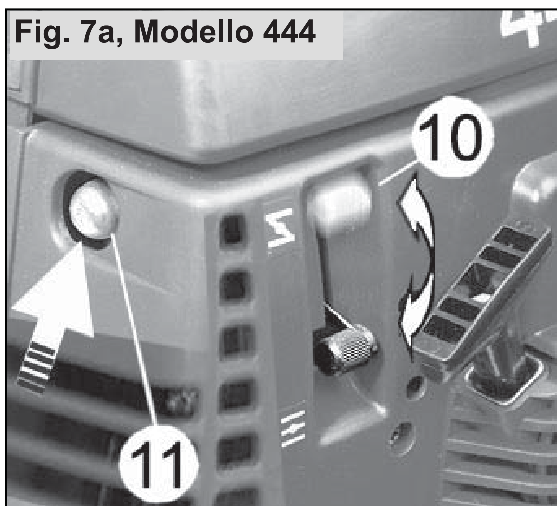
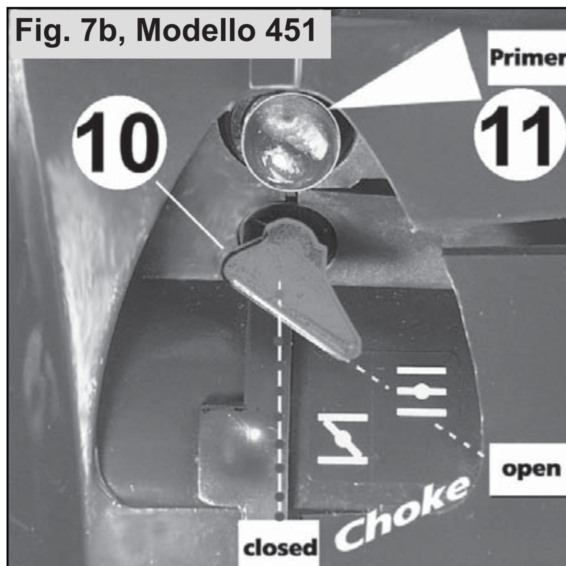


Fig. 7b, Modello 451



- Chiudere la farfalla dello starter (10) con l'apposita leva.
- Premere ripetutamente il bulbo della pompetta (11) di adescamento (fig. 6), fino a vedere della miscela al suo interno.
- Porre la mano sinistra sul serbatoio prodotti chimici dell'atomizzatore. Afferrare l'impugnatura avviamento (fig. 1, part. 7) con la mano destra e tirare lentamente, fino ad avvertire la resistenza della compressione. Quindi tirare rapidamente e con energia, fino ad avvertire i primi scoppi.
- Avvertiti i primi scoppi, aprire immediatamente la farfalla dello starter ed azionare nuovamente l'avviamento.
- Una volta avviato il motore, azionare la leva dell'acceleratore (fig.1,part17) per portare il motore al regime desiderato. Per l'uso continuo dell'atomizzatore, spostare la leva bloccaggio acceleratore (fig. 1,part.18) per mantenere il motore al regimedesiderato.
- Per riportare il motore al minimo, rilasciare il grilletto dell'acceleratore, o riportare la leva bloccaggio acceleratore sulla posizione di minimo "MIN".

Avviamento a caldo del motore, dopo una breve sosta

bzw. nach kurzzeitigem Abstellen.

- Lasciare aperta la farfalla dello starter ed avviare il motore.

Se dopo ripetuti tentativi il motore non si avvia, è facile che sia ingolfato.

In questo caso, si raccomanda di smontare la candela (fig. 1, part. 4) ed asciugarla. Spostare l'interruttore di massa (fig. 1) su "STOP"a) al massimo "MAX". Azionare ripetutamente l'avviamento, sempre a candela smontata, per ventilare la camera di scoppio. Reinstallare la candela e ripetere la procedura per l'avviamento.



Arresto del motore

- Rilasciare il grilletto dell'acceleratore e spostare la leva bloccaggio acceleratore al minimo "MIN".
- Spostare l'interruttore di massa su "STOP", ed il motore si spegnerà.

11. Metodologia di lavoro



11.1 Uso dell'atomizzatore

Aprire il rubinetto di mandata del prodotto chimico: leva in posizione orizzontale, "ON" (fig. 5).

Chiudere il rubinetto di mandata del prodotto chimico: leva in posizione verticale, "OFF" (fig. 5).

Il volume di mandata del prodotto chimico si regola ruotando nelle varie posizioni il pomello della valvola di regolazione.

Quando si utilizza principalmente l'attrezzo per spruzzare verso l'alto si consiglia l'utilizzo della pompa per liquidi fornita come accessorio (N° di ordinazione Modello **444** ➔ 44 00 114
Modello **451** ➔ 44 00 235).

Guida per il dosaggio del prodotto chimico Modello 444

Corpo dosatore	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
pos 1	0,50	0,25	0,50	0,50
pos 2	0,90	0,40	1,30	1,25
pos 3	1,85	0,85	2,40	2,30
pos 4	2,40	1,15	3,20	3,15

Trattamento allargato (7), attenuazione supplementare (7a)

Guida per il dosaggio del prodotto chimico Modello 451

Corpo dosatore	A l/min	B l/min	A l/min	B l/min
pos 1	0,60	0,15	0,55	0,50
pos 2	1,15	0,25	1,20	1,20
pos 3	2,25	0,40	2,30	2,10
pos 4	3,00	0,45	3,05	3,00

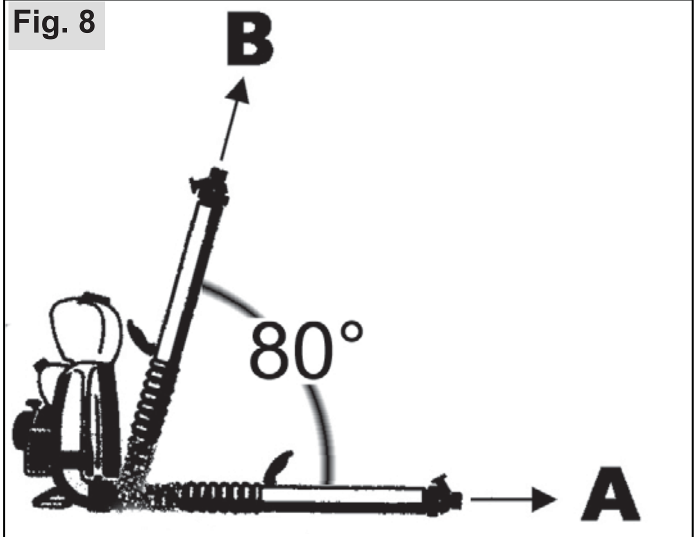
Trattamento allargato (7), attenuazione supplementare (7a)

Avvertenza: il kit accessorio della pompa di spinta per liquidi contiene un elemento dosatore speciale, che deve essere montato per l'uso con la pompa di spinta per liquidi.



Attenzione: quando si utilizza una pompa di spinta per liquidi è necessario fare particolare attenzione della presenza nel contenitore della miscela di liquido sufficiente. La pompa potrebbe risentire in modo grave di un eventuale funzionamento a vuoto. Quando l'attrezzo viene utilizzato per spruzzare polvere è necessario smontare la pompa proprio per questo motivo.

Fig. 8

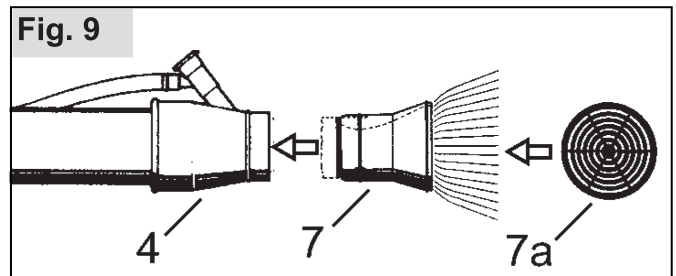


11.2 Irrorazione

Avvicinarsi alle piante da trattare con motore al minimo quindi, accelerare il motore al massimo ed aprire il rubinetto di mandata del prodotto chimico.

<u>Boccaglio per trattamento allargato (7):</u>

Fig. 9

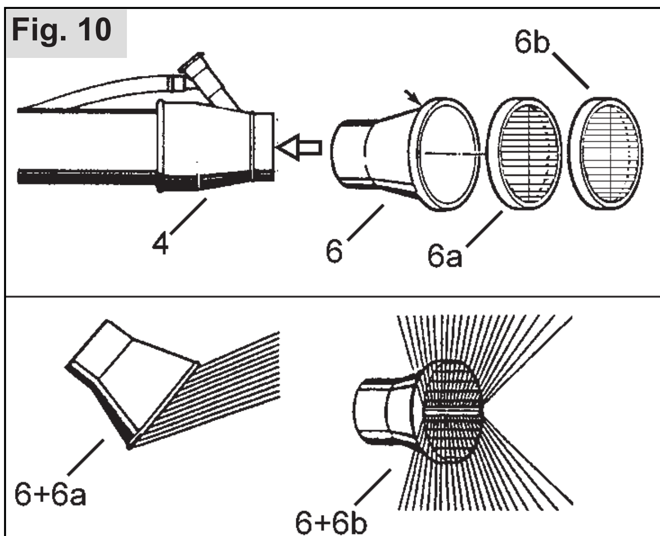


Per l'irrorazione di superfici e alberi si consiglia di inserire di regola il boccaglio per trattamento allargato (7) sopra al boccaglio rosso standard (4). In questo modo verranno coperte superfici più ampie con uno spruzzo più regolare. Il boccaglio per trattamento allargato viene infilato sul boccaglio standard, fino all'inserimento del bordo.

In impianti stretti e per il secondo trattamento si consiglia di inserire sul boccaglio per trattamento allargato (7) il boccaglio di attenuazione supplementare (7a). Con questo lo spruzzo viene attenuato e allargato evitando eventuali danni alle foglie.

Boccaglio di trasformazione (6):

Fig. 10



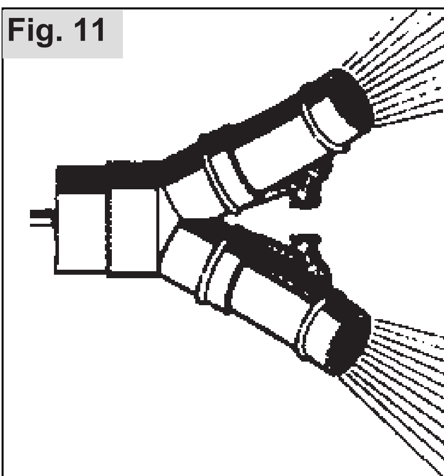
Il boccaglio di trasformazione (6) con la griglia scelta viene inserito sul boccaglio standard (4).

Per il trattamento delle colture a filari, (ad esempio viti, pomodori, vivai) è necessario utilizzare il boccaglio deviatore (6a), in modo da ottenere una buona copertura sulla sezione inferiore delle foglie.

Il boccaglio deviatore può essere sostituito con una doppia griglia (6b). La doppia griglia rappresenta ca. 90° - 110° della divisione dello spruzzo. L'utilizzo principale della doppia griglia è per il trattamenti a doppio filare. Sia il deviatore che la doppia griglia vengono inseriti sul diametro esterno del boccaglio fino ad inserimento del bordo rivoltato.

Boccaglio sdoppiatore (Accessorio numero di articolo Nr.: 49 00 137):

Fig. 11



Staccare il boccaglio standard (4) dal tubo di lancio, infilare il boccaglio sdoppiatore sul tubo di lancio.

11.3 Quantità residua dello spruzzatore

Nonostante un posizionamento corretto del dosatore, potrebbero verificarsi dei problemi durante l'uso dello spruzzatore. Non appena si dovesse verificare una mancata scorrevolezza del liquido nel getto polverizzatore, o si formino delle bolle d'aria nel tubo di alimentazione si dovrà interrompere ogni tipo di operazione e spegnere l'apparecchio. Nel serbatoio vi è una quantità residua inferiore ai 100 ml.

Se non si desidera più riempire lo spruzzatore o si vuole interrompere l'operazione, è necessario diluire questa quantità residua in due litri d'acqua e spargerla sulla superficie trattata.

11.4 Il filtro ed i suoi accessori

Utilizzo di una pompa liquida (accessorio
(N° di ordinazione Modello **444** ➔ 44 00 114
Modello **451** ➔ 44 00 235).

oppure ULV-aggiuntivo (accessorio N° di ordinazione: 49 00 479) Al tubo di raccordo del serbatoio è possibile integrare un filtro. Le maglie del filtro misurano 0,32mm. Se dovesse essere necessario inserire un nuovo filtro, utilizzare soltanto il filtro originale N° di ordinazione 25 00 198 con le apposite maglie.

11.5 Controllo della quantità emessa dallo spruzzatore

Almeno all'inizio di ogni stagione d'irrigazione è opportuno verificare che la quantità del liquido emessa dall'

apparecchio (l/min) corrisponda al valore della tabella dei valori indicativi (vedi anche “piano di manutenzione”).

Riempite lo spruzzatore d'acqua fino al segno di massima portata, mettetelo in funzione e spruzzare per un minuto esatto alla massima pressione. A questo punto misurate la quantità d'acqua necessaria per riempire nuovamente l'apparecchio fino al segno di massima portata. Il valore ottenuto è la quantità espulsa dall'apparecchio nello

spazio di un l/m, alla massima pressione. Il valore ottenuto non deve essere superiore del 10%, rispetto a quello indicato nella tabella dei valori indicativi. Se il valore ottenuto è troppo inferiore ai valori di riferimento della tabella, questo può dipendere da depositi presenti nel dosatore. Pulite quindi la parte interessata e ripetete la verifica.

Se il valore che avete ottenuto è di gran lunga superiore, questo può dipendere dall'usura o dal danneggiamento del dosatore,

in questo caso sostituite il dosatore con uno nuovo (N° di ordinazione:40 74 165).

L'uso degli accessori (pompa liquido accessoria (accessorio N° di ordinazione
(Modello **444** ➔ 44 00 114
Modello **451** ➔ 44 00 235) oppure l'accessorio ULV-Z N° di ordinazione: 49 00 479) è da integrarsi al tubo di raccordo del serbatoio ed al filtro di passaggio

Una diversa quantità espulsa può dipendere anche da un filtro sporco oppure usurato

Pulite quindi il filtro sporco, oppure sostituite il filtro usurato (N° di ordinazione: 25 00 198).

11.6 Svuotate il serbatoio e lavatelo

Per la pulizia dell'apparecchio è necessario svuotare completamente il contenuto del serbatoio, tramite il tubo di scorrimento, in un contenitore di raccolta idoneo.

Il motore deve essere fatto raffreddare.

Posizionate l'apparecchio su una base di sostegno solida, in modo che il contenuto dello spruzzatore possa scorrere verso il basso, attraverso il tubo, nel contenitore di raccolta.

Fig. 12



Posizionate il tubo sopra il contenitore di raccolta, in modo che il contenuto del serbatoio possa scorrervi direttamente.

Se necessario inclinate l'apparecchio in modo che il serbatoio possa svuotarsi completamente.

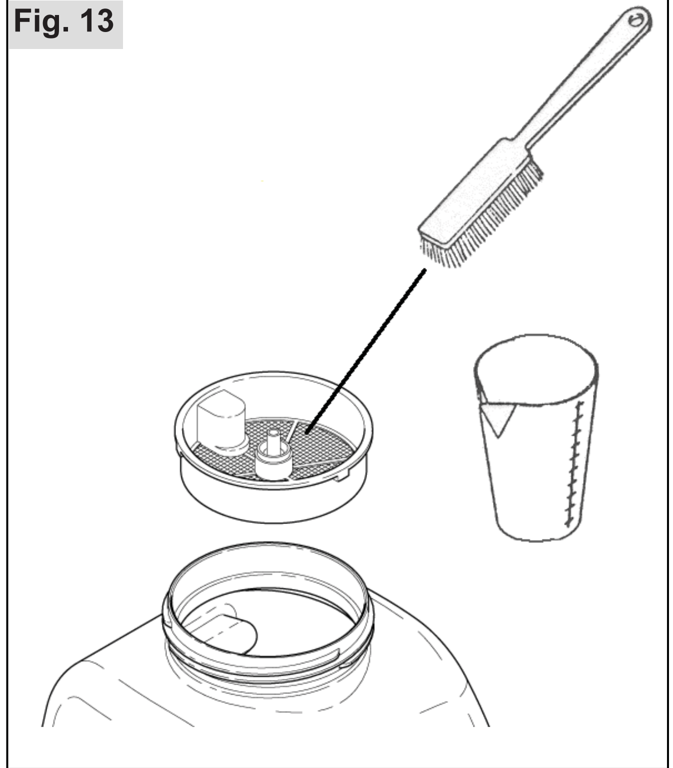
Accertatevi che lo spruzzatore non sgoccioli sull'apparecchio (specialmente sul motore), ma che il suo contenuto scorra regolarmente solo nel contenitore di raccolta.

Smaltire il contenuto dello spruzzatore secondo le regole ed i modi ufficiali previsti per i rifiuti tossici.

Il serbatoio dello spruzzatore deve essere svuotato dopo ogni uso e lavato bene con acqua. I consigli per la pulizia sono osservabili nelle istruzioni per l'uso dei fitofarmaci.

Dopo il lavaggio lasciate il serbatoio ad asciugare all'aria aperta, privo del filtro di chiusura.

Fig. 13



Di volta in volta lavate i filtri, gli accessori e tutte le parti principali con una spazzola morbida e dell'acqua.

12. Tavola delle manutenzioni periodiche

Le seguenti istruzioni si riferiscono a normali condizioni di impiego. Nel caso di condizioni speciali, come per es. forte produzione di polvere o un periodo di lavoro particolarmente lungo e giornaliero si dovranno ridurre in modo conforme gli intervalli prescritti di manutenzione.

Eseguire regolarmente i lavori di manutenzione. Incaricare eventualmente un'officina specializzata, qualora non si sia in grado di eseguire tutti i lavori descritti. Il proprietario dell'apparecchio è anche responsabile per:

- Danni a causa di lavori di manutenzione o riparazione non eseguiti in modo professionale o a tempo debito
- Danni indiretti - anche corrosione - per immagazzinaggio improprio

		prima dell'inizio del lavoro	Gironalmente	Settimanalmente	Una volta dopo 5 ore di lavoro	ogni 50 ore di lavoro	in caso di bisogno	Prima della stagione d'irrigazione
Carburatore	Controllare il minimo	X						
	Regolare il minimo						X	
Filtro dell'aria	Pulire		X					X
	Sostituire						X	
Candeletta di accensione	Controllare la distanza degli elettrodi e se necessario regolare					X		X
	Sostituire						X	
Entrata aria fredda	Pulire			X			X	X
Alette cilindro	Pulire			X				X
Serbatoio carburante	Pulire					X		X
tutte le viti accessibili (tranne le viti di regolazione)	Tirare				X		X	X
Impugnatura destra	controllo funzionale	X						
Macchina, completa	Controllo visivo	X						
	Pulire						X	X
Capacità di emissione dello spruzzatore	Controllo							X
Serbatoio dello spruzzatore	Pulire		X					
Filtro ad imbuto all'apertura del serbatoio	Pulire						X	X
Filtro ed articoli accessori	Pulire						X	X
Dosatore	Pulire						X	X
Impermeabilità dei componenti	Controllo	X						X
Efficienza della valvola manuale	Controllo	X						X

13. Assistenza di officina, ricambi e garanzia

13.1 Manutenzione e riparazioni

La manutenzione e la riparazione di moderne apparecchiature motorizzate come pure di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza richiedono una qualificata formazione professionale specializzata e un'officina equipaggiata con utensili speciali e apparecchi di prova. SOLO raccomanda quindi di fare eseguire da un'officina specializzata SOLO tutti i lavori che non sono descritti nella presente istruzione d'uso. Lo specialista dispone della formazione necessaria, di profonda esperienza e attrezzatura per offrirVi la soluzione più conveniente dal punto di vista economico e per aiutarVi con opera e consiglio.

13.2 Ricambi:

Un esercizio attendibile e la sicurezza del Vostro apparecchio dipendono anche dalla qualità dei ricambi impiegati. Utilizzare soltanto ricambi originali SOLO. Soltanto i ricambi originali provengono dalla produzione dell'apparecchio e garantiscono quindi la migliore qualità possibile del materiale, della precisione dimensionale, del funzionamento e della sicurezza. I ricambi originali e gli accessori li potete reperire presso il Vostro Rivenditore. Dispone anche degli elenchi ricambi necessari per stabilire i numeri di ricambi richiesti e viene continuamente informato sulle migliorie tecnologiche dei particolari e sulle innovazioni introdotte nell'offerta ricambi. Vi facciamo inoltre presente che se non si impiegano pezzi originali SOLO non è possibile praticare una prestazione di garanzia da parte di SOLO.

13.3 Garanzia:

SOLO garantisce una qualità a perfetta regola d'arte e si accolla i costi per una ripassata generale sostituendo le parti difettose in caso di difetti di materiale o fabbricazione, che si producono entro il periodo di garanzia a partire dal giorno della vendita. Vi facciamo inoltre notare che in alcuni Paesi hanno valore condizioni di garanzia specifiche. In caso di dubbio Vi preghiamo di contattare il Vostro Venditore. Il Venditore del prodotto è responsabile della garanzia. Vi preghiamo di volerci comprendere che per le seguenti cause di danno non possiamo accollarci alcuna garanzia: Mancata osservanza delle Istruzioni d'uso. Omissione dei lavori necessari di manutenzione e pulizia:

- Danni imputabili ad una regolazione impropria del carburatore.
- Usura per deperimento naturale.
- Evidente sovraccarico in seguito ad un superamento continuo del limite superiore di rendimento
- Impiego di utensili da lavoro e dispositivi di taglio non ammessi.
- Impiego di lunghezze di guide e catene non autorizzate per le motoseghe.
- Uso della forza, trattamento improprio, cattivo uso o infortunio.
- Danni imputabili a surriscaldamento a causa di insudiciamento nella scatola del ventilatore.
- Interventi di persone inesperte o tentativi di riparazione non appropriati.
- Impiego di ricambi non adatti o di parti non originali della SOLO, in quanto che causano danni.
- Impiego di materiali di esercizio non idonei o sovrapposti.
- Danni riconducibili alle condizioni di impiego citate nel contratto di locazione.

I lavori di pulizia, cura e regolazione non sono riconosciuti come prestazione di garanzia. Qualsiasi lavoro in garanzia deve essere eseguito da un Rivenditore SOLO.

13.4 Parti soggette a usura

I diversi componenti sono sottoposti all'usura in caso di uso o logoramento normale e devono essere sostituiti a tempo debito. Le seguenti parti soggette ad usura non sono coperte dalla garanzia del fabbricante:

- Filtro dell'aria
- Filtro del carburante
- tutti i componenti di gomma che vengono in contatto con il carburante e liquido da spruzzare
- Candela
- Messa in funzione





solo®

Made in Germany



SOLO
Postfach 60 01 52
D 71050 Sindelfingen

Tel. 07031-301-0
Fax 07031-301-130
info@solo-germany.com

SOLO
P.O.Box 60 01 52
D 71050 Sindelfingen
Germany
Phone+49-7031-301-0
Fax +49-7031-301-149
export@solo-germany.com